

Аннотация к рабочей программе по дисциплине

Б1.Б.13 «Инженерная графика»

По направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

По профилю Инженерная защита окружающей среды

Квалификация выпускника БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ИЭ

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

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Инженерная графика» являются

- а) формирование представлений о правилах оформления конструкторской документации,
- б) формирование навыков выполнения изображений и чертежей в графических системах

2. Содержание дисциплины «Инженерная графика»

Конструкторская документация Единая система конструкторской документации. Стандарты оформления чертежей (шрифт чертёжный, типы линий, форматы, основная надпись чертежа, масштабы.

Соединение шпилькой. Вычертить и рассчитать длину шпильки и гнезда под шпильку. Вычертить соединение шпилькой.

Разъёмные и неразъёмные соединения. Резьбы. Изображение резьбы и резьбовых соединений. Изображение неразъёмных соединений: сваркой, пайкой, склеиванием. Условности и упрощения.

Изображение предметов. Чтение и выполнение чертежей. Анализ геометрической формы предмета. Чтение чертежей. Виды..

Сечения и разрезы. Сечения. Разрезы. Соединение вида и разреза. Местные разрезы. Особые случаи при построении разрезов. Условности и упрощения.

Эскизирование и обозначение материалов. Правила выполнения чертежей и эскизов деталей. Нанесение размеров на чертежах деталей. Выносные элементы.

Сборочный чертёж. Сборочный чертёж. Назначение сборочного чертежа. Изображения на сборочном чертеже. Размеры наносимые на сборочном чертеже. Номера позиций.

Спецификация сборочного чертежа. Спецификация. Условности и упрощения на сборочных чертежах.

Деталирование. Правила выполнения чертежей деталей по чертежу общего вида. Аксонометрия геометрических тел.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) методы и средства компьютерной графики;
- б) основы проектирования технических объектов;
- в) новые виды механизмов;
- г) правила оформления конструкторской документации,
- д) изображение и обозначение резьбы,
- ж) изображение сборочной единицы,
- з) закономерности изображения пространственных объектов на чертеже.

2) Уметь:

- а) применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации;
- б) использовать современные средства машинной графики;
- в) применять методы расчета и конструирования деталей и узлов механизмов;

3) Владеть:

- а) навыками разработки и оформления эскизов деталей машин, изображения сборочных единиц, сборочного чертежа изделия, составлять спецификацию, с использованием методов машинной графики);

б) навыками изображения пространственных объектов на плоских чертежах.



Зав.каф. ИЭ

И.Г. Шайхиев