**Инструкционно – технологическая карта**

# Практическая работа № 3

**Тема:** Построение многогранников в изометрии

**Цель:** Освоить практические навыки построения многогранников.

**Оборудование:**

1. Конспект лекции;
2. презентация;
3. чертежные инструменты;
4. рабочая тетрадь.

**Особые правила техники безопасности:** инструкция по ТБ №53.

**Ход работы.**

1. Ознакомиться с методическими указаниями
2. Изучить теоретический материал по теме
3. Выполнить задание №1 в рабочей тетради. Выполнить в изометрии геометрические фигуры: правильного треугольника вписанного в окружность Ø50 мм; правильного шестиугольника вписанного в окружность Ø50 мм.
4. Выполнить задание №2 в рабочей тетради. Выполнить в изометрии шестиугольную призму: Ø50 мм, h-60 мм.

**Контрольные вопросы:**

1. Под каким углом располагаются оси аксонометрических проекций друг к другу?
2. Какие аксонометрические проекции Вы знаете?
3. Какие размеры откладывают вдоль оси фронтальной диметрической проекции?
4. Какие размеры откладывают вдоль оси фронтальной изометрической проекций?

**ЗАДАНИЕ 1:** В рабочей тетради выполнить в изометрии геометрические фигуры: правильного треугольника вписанного в окружность Ø50 мм; правильного шестиугольника вписанного в окружность Ø50 мм.

**ЗАДАНИЕ 2:** В рабочей тетради выполнить в изометрии шестиугольную призму: Ø50 мм, h-60 мм.

**Методические указания**:

Для выполнения изометрической проекции любой детали необходимо знать правила построения изометрических проекций плоских и объемных геометрических фигур.

Правила построения изометрических проекций геометрических фигур. Построение любой плоской фигуры следует начинать с проведения осей изометрических проекций.

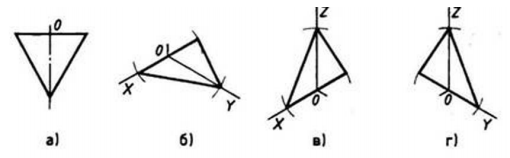


Рис.1. Прямоугольная и изометрические проекции треугольника

При построении изометрической проекции шестиугольника (рис. 2) из точки О по одной из осей откладывают (в обе стороны) радиус описанной окружности, а по другой — H/2. Через полученные засечки проводят прямые, параллельные одной из осей, и на них откладывают длину стороны шестиугольника. Соединяют полученные засечки отрезками прямых.

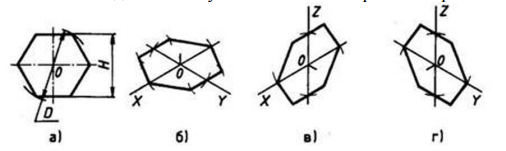


Рис.2 Прямоугольная и изометрические проекции шестиугольника