

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Инженерная и компьютерная графика»

по направлению подготовки: 14.03.01 «Ядерная энергетика и теплофизика»

по профилю «Техника и физика низких температур»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ХТТ

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

### 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» являются

- а) формирование знаний о способах отображения пространственных форм на плоскости, о правилах выполнения чертежей,
- б) обучение технологии построения чертежей,
- в) обучение способам применения пакета графических программ для изготовления и редактирования чертежей;
- г) раскрытие сущности процессов, составляющих проектно-конструкторскую компетентность современного специалиста.

### 2. Содержание дисциплины «Инженерная и компьютерная графика»:

Конструкторские документы, оформление чертежей.

Метод ортогонального проецирования.

Задание и изображение электронных моделей поверхностей и тел и создание чертежей на их основе.

Методы преобразования чертежа.

Позиционные задачи.

Метрические задачи.

Пересечение поверхностей вращения и построение разверток поверхностей.

АксонOMETрические проекции.

Современные компьютерные графические системы. 2D и 3D моделирование.

Условные изображения и обозначения резьбы. Резьбовые соединения.

Эскизирование деталей в сборочной единице и разработка электронных моделей и рабочих чертежей деталей.

Выполнение электронной модели сборочной единицы и сборочного чертежа на основе рабочих чертежей деталей

### 3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### 1) Знать:

- а) методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования;
- б) правила и условности при выполнении чертежей

#### 2) Уметь:

- а) использовать стандартные пакеты прикладных программ для решения практических задач;
- б) представлять технические решения с использованием средств компьютерной графики и геометрического моделирования

#### 3) Владеть:

- а) современными программными средствами подготовки конструкторско-технологической документации
- б) методами и средствами разработки и оформления технической документации

Зав. каф. ХТТ



Хисмеев И.Г.