

# АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

## Б1.Б.15 Инженерная и компьютерная графика.

по направлению подготовки: 27.03.04 «Управление в технических системах»  
по профилю «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами»

Квалификация (степень) выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: САУТП

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Инженерная компьютерная графика и автоматизированное проектирование»

### ***1. Цели и задачи дисциплины***

- 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 в инновационной экономике.

### ***2. Содержание дисциплины***

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

Аксонметрические проекции

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

Условные изображения и обозначения резьб. 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

Выполнение сборочных чертежей, содержащих трубопроводы и электропроводку

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

#### ***Знать:***

- а) элементы начертательной геометрии и инженерной графики, геометрическое моделирование, программные средства компьютерной графики

#### ***Уметь:***

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

#### ***Владеть:***

- а) современными программными средствами подготовки конструкторско-технологической документации

б) методами и средствами разработки и оформления технической документации

Зав.каф. САУТП



Р.К. Нургалиев