

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика»**

для направления подготовки **15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»**, направленность (профиль) образовательной программы – **Автоматизация технологических процессов и производств в энергетике**

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины:**

развитие пространственного воображения, конструктивно-геометрического мышления и приобретение умений и навыков работы с графической документацией различного назначения, в том числе с использованием средств автоматизации.

#### **Задачи дисциплины:**

Курс построен на основании последовательного изложения учебного материала, позволяющего решать основные задачи изучения дисциплины, а именно: освоение проекционных способов получения изображения геометрических форм на плоскости; исследование геометрических свойств предметов и их взаимного расположения в пространстве; практическое освоение приемов и методов выполнения технических чертежей разного вида, обеспечивая их выразительность и точность; владение основами алгоритмизации и автоматизации выполнения графических работ.

### **2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

– способностью использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК - 3);

- способностью участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами (ПК-19).

В результате освоения обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) Знать: теоретические основы построения изображений пространственных предметов на плоскости и оформления графических изображений в соответствии со стандартами ЕСКД, в том числе с использованием современных средств автоматизированного проектирования

2) Уметь:

- проводить анализ и синтез пространственных форм и отношений;

- решать задачи геометрического характера;

- выполнять геометрические построения при вычерчивании различных объектов;

- читать чертежи и схемы, выполнять технические изображения в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД;

- выполнять эскизирование, детализование, сборочные чертежи, технические схемы, в том числе с применением средств компьютерной графики (ОПК-3, ПК-19);

3) Владеть: - логического осмысливания разнообразных геометрических задач;

- работы с учебной, справочной и другой технической литературой;

- чтения и выполнения чертежей различного вида;

- пользования средствами компьютерной графики (ОПК-3, ПК-19).

### **3.Содержание дисциплины**

Начертательная геометрия

Инженерная графика. КР «Разработка сборочного чертежа электротехнического изделия»

Компьютерная графика КР «Разработка сборочного чертежа электротехнического изделия»