

# АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

## 1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.03. Электрические станции, сети и системы

## 2. Учебная дисциплина «Инженерная графика»

принадлежит к циклу математических, естественно – научных и общепрофессиональных дисциплин.

## 3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

*В результате изучения учебной дисциплины «Инженерная графика» обучающийся должен уметь:*

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, расположенных на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их узлов в ручной и машинной графике;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.

*В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:*

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- классы точности и их обозначение на чертежах;
- правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;
- технику и принципы нанесения размеров;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).

## 4. Содержание программы учебной дисциплины

### Раздел 1. Графическое оформление чертежей.

Тема 1.1. Введение. Правила оформления чертежей в соответствии с требованиями ГОСТов ЕСКД.

Тема 1.2. Геометрические построения.

### Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии).

Тема 2.1. Законы и методы проецирования. Проецирование точки и отрезков прямой линии. Проецирование плоских фигур. Способы преобразования плоскостей проекций.

Тема 2.2. Аксонометрические проекции.

Тема 2.3. Проекция геометрических тел.

### **Раздел 3. Элементы технического рисования.**

Тема 3.1. Технический рисунок. Основы технического рисования.

### **Раздел 4. Машиностроительное черчение.**

Тема 4.1. Виды конструкторских документов. Изображения: виды, разрезы, сечения.

Тема 4.2. Изображение и обозначение резьбы на чертежах. Типы резьбы и ее назначение. Резьбовые изделия. Резьбовые соединения.

Тема 4.3. Эскизы деталей и рабочие чертежи. Назначения эскиза и рабочего чертежа в производстве.

Тема 4.4. Сборочный чертеж. Спецификация.

### **Раздел 5. Схемы.**

Тема 5.1. Схемы и их выполнение.

### **Раздел 6. Компьютерная графика.**

Тема 6.1. Программы компьютерной графики в профессиональной деятельности.

## **5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка студента 99 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 66 часов (в том числе практических работ - 45 часов)
- самостоятельная работа студентов 33 часов.

Форма контроля: 3-й семестр – дифференцированный зачет.