

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины «Инженерная графика»**  
для специальности СПО  
15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств  
(по отраслям)  
(1 семестр)

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальностям СПО, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин.

**3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:

**уметь:**

выполнять чертежи геометрических поверхностей, применяемых для формообразования деталей в машиностроении; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности;

выполнять чертежи стандартных и оригинальных деталей, входящих в состав сборочных единиц; оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими Государственными Стандартами; пользоваться справочной литературой.

**знать:**

законы, методы и приемы проекционного черчения; правила выполнения и чтения конструкторско-технологической документации; правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; способы графического представления технологического оборудования; требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

**Формируемые компетенции:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.

ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК 2.1. Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

ПК 2.2. Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.

ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.

#### **4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 152 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 102 часа;

самостоятельной работы обучающегося 50 часов.

#### **5. Тематический план учебной дисциплины**

##### **Раздел 1. Геометрические построения на плоскости.**

##### **Тема №1.1. Построение правильных многоугольников. Сопряжения.**

Введение

1.1.1. Построение параллельных, перпендикулярных прямых и прямых расположенных под определенным углом.

1.1.2. Деление отрезка пополам. Деление отрезка на заданное число частей.

1.1.3. Деление окружности на равные части. Построение правильных многоугольников.

1.1.4. Сопряжение пересекающихся и параллельных прямых. Сопряжения двух окружностей.

1.1.5. Построение овала по двум его осям.

##### **Раздел № 2. Классификация ГОСТов. ГОСТы ЕСКД. Стандарты оформления чертежей.**

##### **Тема 2.1. Система государственных стандартов. Общие правила оформления чертежей.**

2.1.1. Обозначения государственных стандартов.

2.1.2. Основное назначение государственных стандартов.

2.1.3. Состав и классификация стандартов ЕСКД.

2.1.4. Стандарты оформления чертежей: форматы, масштабы, типы линий, шрифты чертежные, графическое обозначение материалов.

2.1.5. Правила нанесения размеров, обозначений и надписей.

2.1.6. Размерные и выносные линии, размерные числа.

2.1.7. Нанесение размеров формы поверхностей деталей.

##### **Тема 2.2. Основные правила выполнения чертежей.**

2.2.1. Проецирование точки. Проецирование отрезка прямой линии. Взаимное положение прямых. Проецирование плоскости.

2.2.2. Изображения предметов. Основные положения.

2.2.3. Виды, главное изображение, основные виды, местные и дополнительные виды.

2.2.4. Разрезы простые и сложные. Обозначение разрезов. Соединение части вида и части разреза. Местный разрез.

2.2.5. Сечения. Вынесенные и наложенные сечения. Обозначение сечений.

##### **Тема 2.3. Аксонометрические проекции.**

2.3.1. Прямоугольная изометрическая проекция.

2.3.2. Прямоугольная диметрическая проекция. Штриховка

##### **Раздел №3. Изображение соединений. Резьбы.**

**Тема №3.1. Изображение соединений на чертежах**

3.1.1. Классификация и основные параметры резьбы.

3.1.2. Изображение резьбы на чертежах.

3.1.3. Обозначение резьбы.

3.1.4. Изображение соединений резьбовыми деталями.

3.1.5. Разъемные (шпоночные, шлицевые, клиновые, штифтовые) и неразъемные (клееные, паяные, сварные, заклёпочные, сшивные) соединения.

**Раздел №4. Чертежи и эскизы деталей**

**Тема 4.1. Правила выполнения чертежей и эскизов деталей.**

4.1.1. Выбор количества изображений и планировка эскиза или чертежа.

4.1.2. Съемка эскизов деталей.

4.1.3. Определение размеров деталей с натуры.

4.1.4. Нанесение размеров, обозначение материалов на эскизах и чертежах деталей.

**Тема 4.2. Чертежи деталей и чертежи общего вида**

4.2.1. Виды изделий и конструкторской документации.

4.2.2. Чертеж общего вида. Порядок чтения чертежа общего вида.

4.2.3. Размеры и обозначения на чертежах общего вида. Спецификация.

4.2.4. Деталирование. Рабочие чертежи деталей.

Разработчик

Заведующий кафедрой АТП

Директор ИМАТ

Директор КИТП

Кононова Т.А

В.Ф. Коростелев

А.И. Елкин

Ю.Д. Корогодов

