

Министерство образования и науки Самарской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области  
«Самарский государственный колледж сервисных технологий и дизайна»

УТВЕРЖДЕНО  
приказом директора  
ГБПОУ СГКСТД  
Т.А. Санниковой  
№ 187 а от «01» 06. 2017 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Инженерная графика**

специальность 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология  
швейных изделий

Самара 2017 г.

ОДОБРЕНА  
Предметной (цикловой)  
комиссией специальности 29.02.04 и  
профессии 29.01.07  
Протокол № 9 от «23» 05. 2017г.  
Председатель ПЦК Бузлова Г.В.  
(Ф.И.О.)

Автор: Бузлова Г.В.  
(Ф.И.О.)

Дата актуализации	Результаты актуализации	ОДОБРЕНО
		Протокол ПЦК № __ от «__» __ 20 г

Рабочая программа учебной дисциплины Инженерная графика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 мая 2014 года № 534

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ...	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14

## **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины Инженерная графика является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ**

Учебная дисциплина Инженерная графика является общепрофессиональной дисциплиной профессионального цикла, устанавливающей базовые знания для получения профессиональных знаний и умений.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

- **уметь** читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;
- **уметь** выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- **уметь** выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- **уметь** выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- **уметь** оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- **знать** правила чтения конструкторской и технологической документации;
- **знать** способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;
- **знать** законы, методы и приёмы проекционного черчения;
- **знать** требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);
- **знать** правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем технику и принципы нанесения размеров;
- **знать** классы точности и их обозначения на чертежах;
- **знать** типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций.

Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по специальности)
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

Профессиональные компетенции
ПК 2.1. Выполнять чертежи базовых конструкций швейных изделий на типовые и индивидуальные фигуры.
ПК 2.2. Осуществлять конструктивное моделирование швейных изделий.
ПК 2.3. Создавать виды лекал (шаблонов) и выполнять их градацию, разрабатывать таблицу мер.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 90 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 20 часов;
- самостоятельная работа обучающегося - 70 часов.

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППССЗ: не предусмотрено.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>90</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>20</b>
в том числе:	
практические занятия	18
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>70</b>
в том числе:	
выполнение графических заданий	34
решение проекционных задач	30
доклады, рефераты	6
<b>Итоговая аттестация в форме контрольной работы и дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Содержание учебной дисциплины Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа учащихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Графическое оформление чертежей и выполнение контуров деталей</b>		<b>20</b>	
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	1. Сущность предмета, цели его изучения и связь с другими предметами.		1
	2. Общее ознакомление с разделами программы и методами их изучения.		1
	3. Краткие исторические сведения о развитии графики и стандартизации.		1
	4. Основные направления и перспективы развития стандартизации в России.		1
	5. Единая система конструкторской документации (ЕСКД).		1
	6. Ознакомление учащихся с необходимыми учебными пособиями, материалами, инструментами, применяемыми в работе, с оснащением современных технологических и конструкторских бюро.		1
<b>Тема 1.1. Стандарты, форматы, основные надписи, линии, шрифты чертежные, масштаб, нанесение размеров на чертежах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	1. Понятие о стандартах. Оформление чертежа по ГОСТ в соответствии с ЕСКД.		2
	2. Выбор формата по ГОСТ 2.301-68.		2
	3. Основная надпись на чертеже ГОСТ 2.104-68.		2
	4. Типы линий чертежа по ГОСТ 2.303-68.		2
	5. Конструкция букв и цифр чертежного шрифта ГОСТ 2.301-81.		2
	6. Масштаб ГОСТ 2.302-68.		2
	7. Правила нанесения размеров и предельных отклонений на чертежах и других технических документах по ГОСТ 2.307-68.		2
	<b>Практическое занятие №1</b> Вычерчивание рамки, основной надписи, заполнение её стандартным шрифтом размером 3,5; 5; 7; 10. Написание букв заглавных, строчных и цифр размером шрифта №10, слов и предложений размером №7 в ручной и машинной графике.	1	
	<b>Практическое занятие №2</b> Вычерчивание линий и изображений. Толщину линий выполнять в соответствии с ГОСТ 2.303-68 в ручной и машинной графике.	1	



1	2	3	4
	<b>Практическое занятие №3</b> Вычерчивание плоского контура детали в натуральную величину с простановкой размеров по ГОСТ 2.307-68 в ручной и машинной графике.	1	
<b>Тема 1.2.</b> <b>Геометрические построения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Сопряжение двух прямых линий, сопряжение прямой линии с дугой окружности, сопряжение двух дуг посредством дуги сопряжения.		3
	2. Понятие о лекальных кривых: эллипс, парабола, гипербола, синусоида и их построение. Построение лекальных кривых по заданным точкам. Работа с лекалами.		3
	<b>Практическое занятие №4</b> Вычерчивание плоского контура детали с делением окружности на равные части в ручной и машинной графике.	1	
	<b>Практическое занятие №5</b> Вычерчивание плоского контура детали с различными видами сопряжений в ручной и машинной графике.	1	
	<b>Практическое занятие №6</b> Вычерчивание контуров деталей с применением лекальных кривых в ручной и машинной графике.	1	
<b>Самостоятельная работа №1</b> Выполнение лекальных кривых: эвольвенты, спирали Архимеда, циклоидных кривых. Выполнение контуров технологических деталей в ручной и машинной графике. Выполнение контуров деталей со смешанным сопряжением.	12		
<b>Раздел 2. Проекционное черчение</b>		30	
<b>Тема 2.1.</b> <b>Основы начертательной геометрии.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Виды проецирования. Проецирование точки, отрезка прямой на две и три плоскости проекций Понятие о координатах точки. Построение комплексных чертежей точек и прямых. Взаимное положение двух прямых на комплексном чертеже.		3
	2. Изображение плоскости на комплексном чертеже (проецирующие плоскости, плоскости уровня и плоскости общего положения). Построение проекций плоских фигур.		3
<b>Самостоятельная работа №2</b> Основы начертательной геометрии – Гаспар Монж (реферат).	4		

1	2	3	4
<p align="center"><b>Тема 2.2. Проекция геометрических тел.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	1	
	<p>1. Определение поверхности тела.</p>		2
	<p>2. Проецирование геометрических тел (призма, конус) на три плоскости проекций с подробным анализом проекций элементов геометрических тел (вершин, ребер, граней, осей и образующих).</p>		2
	<p>3. Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям геометрических тел в ручной и машинной графике.</p>		2
	<p><b>Практическое занятие №7</b> Построение комплексного чертежа пирамиды, цилиндра и нахождение точек, лежащих на поверхности заданных тел в ручной и машинной графике.</p>		
<p align="center"><b>Тема 2.3. АксонOMETрические проекция.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	1	
	<p>1. Общие понятия об аксонометрических проекциях по ГОСТ 2.317-69. Виды аксонометрических проекций.</p>		2
	<p>2. Аксонометрические оси, коэффициенты искажения по осям. Прямоугольная изометрия и косоугольная фронтальная диметрия.</p>		2
	<p>3. Технология построения аксонометрических проекций плоских фигур и геометрических тел (призма, конус). Нахождение точек на поверхности геометрических тел в аксонометрии.</p>		2
	<p><b>Практическое занятие №8</b> Выполнение чертежей геометрических тел (пирамиды, цилиндра) в аксонометрии и нахождение точек на поверхности этих тел.</p>		1
	<p><b>Практическое занятие №9</b> Выполнение трех проекций группы геометрических тел. Изображение группы тел в прямоугольной изометрии.</p>		1
	<p><b>Контрольное практическое занятие №10</b> Выполнение третьей проекции группы геометрических тел по двум заданным с точками на поверхности в ручной и машинной графике.</p>		1
	<p><b>Самостоятельная работа №3</b> Другие виды аксонометрических проекций (прямоугольная диметрия, косоугольная фронтальная изометрия, косоугольная горизонтальная изометрия).</p>		12

1	2	3	4
<p><b>Тема 2.4.</b> <b>Геометрические тела как элементы моделей и деталей машин</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>		
	<p>1. Комплексный чертеж модели. Чтение чертежей моделей.</p>	2	3
	<p>2. Построение трех проекций полого геометрического тела с боковыми вырезами.</p>		3
	<p><b>Практическое занятие №11</b> Решение проекционных задач. Выполнение комплексного чертежа по учебной модели в ручной и машинной графике.</p>	1	
	<p><b>Практическое занятие №12</b> Построение комплексного чертежа полого геометрического тела с боковыми вырезами в ручной и машинной графике.</p>	1	
<p><b>Самостоятельная работа №4</b> Решение проекционных задач.</p>	6		
<p><b>Раздел 3. Техническое рисование</b></p>		10	
<p><b>Тема 3.1.</b> <b>Элементы технического рисования</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>		3
	<p>1. Назначение технического рисунка. Ключевые понятия.</p>	2	3
	<p>2. Наглядность рисунка. Некоторые рекомендации по выполнению рисунка.</p>		3
	<p>3. Техника зарисовки фигуры. Рисование плоских фигур.</p>		3
	<p>4. Технический рисунок геометрических тел.</p>		3
	<p>5. Рисование моделей и деталей по чертежу и с натуры.</p>		3
	<p><b>Практическое занятие №13</b> Выполнение технического рисунка геометрических тел.</p>	1	
	<p><b>Практическое занятие №14</b> Рисование детали по чертежу.</p>	1	
	<p><b>Практическое занятие №15</b> Рисование модели с натуры.</p>	2	
<p><b>Самостоятельная работа №5</b> Решение задач.</p>	4		
<p><b>Раздел 4. Техническое черчение</b></p>		30	
<p><b>Тема 4.1.</b> <b>Технический чертеж и его назначение</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>		
	<p>1. Чертеж как документ Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).</p>		2
	<p>2. Развитие и совершенствование чертежей. Виды современных чертежей.</p>		2

1	2		3	4
<p><b>Тема 4.1.</b> <b>Технический чертёж и его назначение</b></p>	3.	Требования к чертежам деталей. Общие сведения. Формы детали и её элементы.		2
	4.	Графическая часть чертежа. Техника и принципы нанесения размеров на чертежах деталей.		2
	5.	Основные сведения о классах точности и их обозначение на чертежах.		2
	6.	Виды изделий.		2
	7.	Виды конструкторских документов.		2
	8.	Основная надпись на машиностроительных чертежах.		2
	9.	Чтение конструкторской и технологической документации. Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.		2
	10.	Оформление проектно-конструкторской документации.		2
<p><b>Тема 4.2.</b> <b>Изображения</b> <b>ГОСТ 2.305-68</b></p>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1.	Системы расположения изображений.		3
	2.	Назначение и расположение видов. Основные, местные виды. Выбор главного вида. Построение трех видов по аксонометрической проекции с анализом формы поверхностей.		3
	3.	Построение и чтение комплексных чертежей моделей.		3
	4.	Построение третьего вида по двум заданным. Представление о геометрических формах моделей.		3
	5.	Понятие о разрезах. Основные сведения о простых разрезах (фронтальный, горизонтальный, профильный). Расположение и обозначение разрезов на чертеже.		3
	6.	Комплексные чертежи учебных моделей с применением простых разрезов.		3
	7.	Соединение части вида с частью разреза. Расположение и обозначение их на чертеже.		3
	8.	Количество изображений на чертеже.		3
	9.	Комплексный чертёж учебной модели с применением совмещенного вида с разрезом.		3
	<p><b>Практическое занятие №16</b> Выполнение трех видов по наглядному изображению модели с нанесением размеров в ручной и машинной графике.</p>		1	
<p><b>Практическое занятие №17</b> Выполнение комплексного чертежа модели по двум заданным видам в ручной и машинной графике.</p>		1		

Изменение № \_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

1	2	3	4
	<b>Самостоятельная работа №6</b> Дополнительные виды. Наклонные разрезы. Общие сведения о сложных разрезах. Общие сведения о сечениях. Выносные элементы.	18	
<b>Тема 4.3.</b> <b>Эскизирование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	
	1. Выполнение эскизов деталей. Порядок выполнения эскиза.		3
	2. Понятия о конструктивных и технологических базах.		3
	3. Измерительные инструменты и приёмы измерения деталей.		3
	4. Чертежи деталей. Типичные элементы деталей.		3
<b>Тема 4.4.</b> <b>Схематические изображения</b>	<b>Самостоятельная работа №7</b> Понятия об основных конструкторских элементах деталей – доклад. Выполнение эскизов деталей по специальности. Выполнение и чтение рабочих чертежей по эскизам в ручной и машинной графике	2	
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Общие сведения о схемах. Разновидности схем.		1
	2. Схемы машин и механизмов.		1
	3. Кинематические схемы.		
	<b>Практическое занятие №18</b> По двум видам модели построить третий с применением разрезов, указанных в схеме в ручной и машинной графике. / <b>Дифференцированный зачет</b>		1
<b>Всего:</b>		<b>90</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины Инженерная графика осуществляется в специально оборудованном учебном кабинете.

Оборудования учебного кабинета:

- посадочные места по количеству учащихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по Инженерной графике;
- набор учебных моделей.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение**

##### **Основные источники**

1. Боголюбов, С.К. Черчение [Текст]: Учебник для средних специальных учебных заведений/ С.К. Боголюбов. – М.: Машиностроение, 1989.- 184 с.
2. Розов, С.В. Курс черчения с элементами автоматизированного контроля [Текст]: Учебное пособие для техникумов/ С.В. Розов. – М.: Машиностроение, 1980. -218 с.
3. Миронов, Б.Г., Миронова, Р.С. Черчение [Текст]: Учебное пособие для машиностроительных специальностей средних специальных учебных заведений/ Б.Г. Миронов, Р.С. Миронова. – М.: Машиностроение, 1991. – 224 с
4. Преображенская, Н.Г. Черчение [Текст]: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ Н.Г. Преображенская. – М.: Вентана-Граф, 2005.- 336 с.
5. Брилинг, Н.С. Черчение [Текст]: Учебное пособие для средних специальных учебных заведений/ Н.С. Брилинг. – М.: Стройиздат, 1989. – 238 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, выполнения учащимися индивидуальных заданий и контрольных работ, а также самостоятельной работы.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Умеет</b> читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности	Индивидуальные задания
<b>Умеет</b> выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике	Индивидуальные задания, тестирование, контрольная работа, экспертная оценка
<b>Умеет</b> выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике	Индивидуальные задания, тестирование, самостоятельная работа экспертная оценка
<b>Умеет</b> выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	Индивидуальные задания, тестирование, самостоятельная работа, экспертная оценка
<b>Умеет</b> оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	Индивидуальные задания, самостоятельная работа
<b>Знает</b> правила чтения конструкторской и технологической документации	Индивидуальные задания, тестирование
<b>Знает</b> способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем	Индивидуальные задания, тестирование
<b>Знает</b> законы, методы и приёмы проекционного черчения	Индивидуальные задания, тестирование
<b>Знает</b> требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и	Индивидуальные задания, тестирование

Единой системы технологической документации (ЕСТД)	
<b>Знает</b> правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем	Индивидуальные задания, тестирование
<b>Знает</b> технику и принципы нанесения размеров	Индивидуальные задания, тестирование
<b>Знает</b> классы точности и их обозначения на чертежах	Индивидуальные задания, тестирование
<b>Знает</b> типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления	Индивидуальные задания, тестирование

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только освоенные умения и усвоенные знания, но и развитие общих компетенций.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии и проявляет к ней устойчивый интерес.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Организовывает собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несёт за них ответственность.	



К 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для	Осуществляет поиск информации, необходимой для эффективного выполнения	
эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК. 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК.6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Работает в коллективе и команде, эффективно общается с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Берёт 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.	Самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации.	
ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	