

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области  
«Сызранский политехнический колледж»

СОГЛАСОВАНО

Директор по персоналу  
АО «ТЯЖМАШ»  
\_\_\_\_\_ С.Е. Володченков

«30» \_\_\_\_\_ июня \_\_\_\_\_ 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «СПК»  
\_\_\_\_\_ О.Н. Шиляева

«01» \_\_\_\_\_ июля \_\_\_\_\_ 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

общепрофессиональный цикл  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции процессов и услуг  
(по отраслям)

Сызрань, 2021

ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией профессионального цикла специальностей 09.02.01, 09.02.04, 09.02.07, 07.02.02, 27.02.07, 38.02.01

Протокол № 11 от «30» \_\_\_\_\_ июня \_\_\_\_\_ 2021 г.

Председатель \_\_\_\_\_ С.А. Яковлева

Составитель: Целикова В.Я., преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ «СПК»

Рабочая программа разработана на основе:

– федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «09» декабря 2016 г. № 1557,

– примерной программы по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ «01» июня 2017 г. под номером № 27.02.07-170601.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>№ п/п</b>	<b>Название разделов</b>	<b>Стр.</b>
1	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	10
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11
5	Приложение 1. Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения	13

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

### 1.1 Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика является обязательной частью общепрофессионального цикла ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции процессов и услуг (по отраслям).

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции процессов и услуг (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

### 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

#### Обязательная часть

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения:

- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
- читать чертежи и схемы;
- пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой;
- оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД;
- правильно определять и находить информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- пользоваться различными информационно-справочными системами для поиска информации;
- оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции;
- определять критерии и показатели и технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются знания:

- основные правила построения чертежей и схем;
- способы графического представления пространственных образов;
- основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации;
- основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- принципы и виды поиска информации в различных поисковых системах;
- научно-техническую документацию (НТД) для сырья: руководящие документы (РД), руководящие материалы (РМ);
- требования нормативных документов и ТУ на полуфабрикаты и комплектующие изделия.

Вариативная часть – направлена на увеличение времени, необходимого на реализацию обязательной части учебной дисциплины.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции процессов и услуг (по отраслям) и формирование общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ПК 1.4. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.

ПК 2.1. Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.

ПК 2.2. Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами.

ПК 2.4. Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной нагрузки	84
в том числе:	
теоретическое обучение	2
лабораторные работы	не предусмотрено
практические занятия	82
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
контрольная работа	не предусмотрено
Самостоятельная работа	не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)	не предусмотрено
Консультации	не предусмотрено
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>РАЗДЕЛ 1 ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ</b>		<b>10</b>		
<b>Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		репродуктивный	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 2.4.
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия:</b> 1. Выполнение линий чертежа. 2. Выполнение надписей шрифтами заданного размера. 3. Вычерчивание плоского контура с размерами. 4. Выполнение сопряжений. 5. Вычерчивание контура детали.	10		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	не предусмотрено		
<b>РАЗДЕЛ 2 ПРОЕКЦИОННОЕ ЧЕРЧЕНИЕ</b>		<b>26</b>		
<b>Тема 2.1 Методы и приемы проекционного черчения. Техническое рисование</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Образование проекций. Методы и виды проецирования. Комплексный чертеж. Проецирование точки. Расположение проекций точки на комплексных чертежах.	2	репродуктивный	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4.
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия:</b> 1. Проецирование точки 2. Проецирование отрезков 3. Выполнение изометрии правильного 3-х и 6-ти угольника. 4. Выполнение изометрии окружности. 5. Выполнение комплексного чертежа и	24		

	аксонометрии геометрических тел. 6. Выполнение комплексных чертежей и аксонометрии пересекающихся призм 7. Выполнение рисунков геометрических тел 8. Построение комплексного чертежа модели по аксонометрическому изображению. 9. Выполнение проекции модели.			
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	не предусмотрено		
<b>РАЗДЕЛ 3 МАШИНОСТРОИТЕЛЬ НОЕ ЧЕРЧЕНИЕ</b>		<b>44</b>		
<b>Тема 3.1 Общие сведения о машиностроительном черчении. Компьютерная графика. Чертежи и схемы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		репродуктивный	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК05, ТПК 1.1-1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4.
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия:</b> 1. Выполнение простых разрезов. 2. Выполнение сложных разрезов деталей. 3. Выполнение рабочего чертежа вала и необходимых сечений. 4. Вычерчивание чертежа резьбовых изделий 5. Выполнение болтового соединения. 6. Выполнение рабочего чертежа детали 7. Выполнение рабочего чертежа детали по сборочному чертежу изделия. 8. Выполнение сборочного чертежа. 9. Оформление сборочного чертежа. Спецификация. 10. Чтение чертежей. 11. Нормоконтроль чертежей.	44		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	не предусмотрено		
<b>РАЗДЕЛ 4 СХЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ</b>		<b>2</b>		
<b>Тема 4.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		репродуктивный	ОК 01, ОК 02,



<b>Схемы по специальности</b>	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4.
	<b>Практические занятия:</b> 1. Выполнение кинематической схемы.	2		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	не предусмотрено		
<b>Тематика курсовой работы (проекта)</b>		не предусмотрено		
<b>Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)</b>		не предусмотрено		
<b>Консультации</b>		не предусмотрено		
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		2		
<b>Всего:</b>		<b>84</b>		

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Инженерная графика», оснащенный оборудованием:

- рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
- рабочее место преподавателя;
- учебно-наглядные пособия: альбом заданий для выполнения сборочных чертежей, комплекты электронных и учебных плакатов по инженерной графике («Основные надписи и линии чертежа»; «Построение аксонометрических проекций геометрических тел и моделей»; «Резьба и резьбовые соединения», «Сборочный чертеж»);
- комплект моделей, деталей, натуральных образцов, сборочных единиц. техническими средствами обучения:
- компьютеры с программой САПР и другим лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор.

#### **3.2 Информационное обеспечение реализации программы.**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Печатные издания:**

1. ГОСТ 2.001-93. ЕСКД - единая система конструкторской документации.
2. Березина Н.А. Инженерная графика: Учебное пособие. – М.: ИНФРА – М, 2016.

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):**

1. <http://www.libgost.ru>;
2. <http://www.edu.ru>;
3. <http://znanium.com>.

##### **3.2.3 Дополнительные источники:**

1. Чекмарев А.А. Задачи и задания по инженерной графике: Учебное пособие для студентов техникумов и вузов. - М.: Академия, 2015.
2. Миронов Б.Г. Инженерная графика: Учебник для среднего проф. образования. - М.: Высшая школа, 2008.

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<b>Знания</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные правила построения чертежей и схем;</li> <li>– способы графического представления пространственных образов;</li> <li>– основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации;</li> <li>– основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– принципы и виды поиска информации в различных поисковых системах;</li> <li>– научно-техническую документацию (НТД) для сырья: руководящие документы (РД), руководящие материалы (РМ); требования нормативных документов и ТУ на полуфабрикаты и комплектующие изделия.</li> </ul>	<p>«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Экспертное наблюдение на практических занятиях;</li> <li>– Оценка выполнения графических работ.</li> </ul>
<b>Умения</b>		

<p><u>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;</li> <li>– Читать чертежи и схемы;</li> <li>– Пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой;</li> <li>– Оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД;</li> <li>– Правильно определять и находить информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>– Пользоваться различными информационно-справочными системами для поиска информации;</li> <li>– Оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции;</li> <li>– Определять критерии и показатели и технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений.</li> </ul>	<p>«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Экспертное наблюдение на практических занятиях;</li> <li>– Оценка выполнения графических работ.</li> </ul>
--	---	---

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Формируемые компетенции
1.	Проектирование точки и отрезков	2	Презентация	ОК 01, ОК02, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4.
2.	Выполнение сборочного чертежа	2	Презентация	ОК 01, ОК02, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4.
3.	Выполнение кинематической схемы	2	Презентация	ОК 01, ОК02, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4.