

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

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

СОГЛАСОВАНО

Заместитель главного технолога по
автоматизации технологических
процессов АО «ТЯЖМАШ»

А.Н. Сысуев

« 30 »

мая

2019 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «СПК»

О.Н. Шилыева

« 31 »

2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

профессиональный учебный цикл
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией

профессионального цикла специальностей 09.02.01, 09.02.04, 38.02.01,
09.02.07, 27.02.02, 27.02.07

Протокол № 10 от « 30 » 05 2019 г.

Председатель  Л.В. Ерофеева

Разработчик: Лысенко Г. Г., преподаватель дисциплин профессионального цикла ГБПОУ «СПК»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «28» июля 2014 г. № 849.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Название разделов	Стр.
1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	12
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13
5	Приложение 1 Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения	14

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ ГБПОУ «СПК» по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (углубленная подготовка), разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика относится к профессиональному учебному циклу ППССЗ.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Обязательная часть

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- правила разработки и оформления технической документации, чертежей и схем;

- пакеты прикладных программ по инженерной графике при разработке и оформлении технической документации.

Вариативная часть – не предусмотрена.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (углубленная подготовка) и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы

Максимальной учебной нагрузки студента – 96 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 64 часа часов;
- самостоятельной работы студента – 32 часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
лабораторные работы	не предусмотрено
практические занятия	60
контрольные работы	не предусмотрено
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
Самостоятельная работа студента (всего)	32
в том числе:	
оформление отчета	16
выполнение таблицы	2
подготовка сообщения	8
подготовка презентации	6
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	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
РАЗДЕЛ 1 ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ		31		
Тема 1.1 Оформление основной надписи	Содержание учебного материала 1. Основные сведения по оформлению чертежей	2	репродуктивный	ОК 1–9, ПК 1.1,1.5
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия	не предусмотрено		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Оформление отчёта по практическому занятию	1		
Тема 1.2 Выполнение линий чертежа, масштабов, шрифтов.	Содержание учебного материала	не предусмотрено	репродуктивный	ОК 1–9, ПК 1.1,1.5
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия: 1. Выполнение таблицы линий	2		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Выполнение таблицы линий	2		
Тема 1.3 Изучение основных понятий компьютерной графики	Содержание учебного материала	не предусмотрено	репродуктивный	ОК 1–9, ПК 1.1,1.5
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия: 1. Изучение основных понятий компьютерной графики 2. Изучение инструментальной панели, панели расширенных команд, команд: «Ввод отрезка», «Текущий стиль прямой», «Изменение текущего стиля прямой», «Удаление объекта», «Отмена операции»	16		

	<p>3. Построение ломаной линии</p> <p>4. Выполнение упражнений в папке Tutorial Files пакета КОМПАС по использованию страницы «Геометрические построения» инструментальной панели</p> <p>5. Построение окружности. Выполнение штриховки</p> <p>6. Основные правила нанесения размеров</p> <p>7. Простановка размеров: линейных, радиальных и диаметральных. Ввод текста</p> <p>8. Использование глобальных, локальных и клавиатурных привязок. Выполнение упражнений в папке Tutorial Files пакета КОМПАС по использованию глобальных и локальных привязок</p>			
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1. Подготовка сообщения о назначении и применении инструментальной панели, панели расширенных команд.</p> <p>2. Подготовка презентации о правилах нанесения размеров.</p> <p>3. Выполнение отчётов по практическим занятиям.</p>	8		
РАЗДЕЛ 2 ПРОЕКЦИОННОЕ ЧЕРЧЕНИЕ		12		
Тема 2.1 Проецирование точки и отрезка прямой линии. Построение комплексных чертежей точки и отрезка прямой	Содержание учебного материала	не предусмотрено	репродуктивный	ОК 1–9, ПК 1.1,1.5
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия:	2		
	1. Проецирование точки и отрезка прямой линии. Построение комплексных чертежей точки и отрезка прямой			
	Контрольные работы	не предусмотрено		
Самостоятельная работа обучающихся:	1			
1. Выполнение отчёта по практическому занятию.				
Тема 2.2	Содержание учебного материала	не предусмотрено	репродуктивный	ОК 1–9,

АксонOMETрические проекции	Лабораторные работы	не предусмотрено		ПК 1.1,1.5
	Практические занятия: 1. Построение плоских тел в изометрии 2. Построение окружности в изометрии 3. Построение цилиндра и конуса на комплексном чертеже и в изометрии. Построение точек на поверхности	6		
	Контрольная работа	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Выполнение отчётов по практическим занятиям.	3		
РАЗДЕЛ 3 МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ		45		
Тема 3.1 Виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала: 1. Виды, разрезы, сечения.	2	репродуктивный	ОК 1–9, ПК 1.1,1.5
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия: 1. Выполнение простого разреза. 2. Выполнение наклонного разреза (2 вида, разрез, размеры, основная надпись) 3. Выполнением ступенчатого разреза (2 вида, разрез, размеры, основная надпись)	6		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовка презентации на тему: Виды, разрезы, сечения. 2. Выполнение отчётов по практическим занятиям.	4		
Тема 3.2 Резьбы. Резьбовые изделия	Содержание учебного материала	не предусмотрено	репродуктивный	ОК 1–9, ПК 1.1,1.5
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия: 1. Изображение и обозначение стандартных резьб на чертеже. 2. Выполнение резьбового соединения в разрезе 3. Чтение и исправление чертежей. Нормоконтроль	6		
	Контрольные работы	не предусмотрено		

	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Составление таблицы «Виды резьб». 2. Оформление отчётов по практическим занятиям.	3		
Тема 3.3 Чертежи деталей. Эскизы	Содержание учебного материала	не предусмотрено	репродуктивный	ОК 1–9, ПК 1.1,1.5
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия: 1. Выполнение эскиза детали. Обозначение материала 2. Нанесение знаков шероховатости на чертежах деталей 3. Выполнение эскиза детали 1-й сложности. Рабочий чертеж детали. 4. Рабочий чертеж детали по эскизу.	8		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовка сообщения по теме: Выполнение эскиза детали. 2. Оформление отчётов по практическим занятиям.	4		
Тема 3.4 Чертёж общего вида. Сборочный чертёж. Спецификация	Содержание учебного материала	не предусмотрено	репродуктивный	ОК 1–9, ПК 1.1,1.5
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия: 1. Выполнение сборочного чертежа. 2. Выполнение эскиза детали 3. Оформление сборочного чертежа. Спецификация. Оформление спецификации 4. Чтение и детализирование чертежей общих видов и сборочных чертежей	8		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовка сообщения по теме: Выполнение сборочного чертежа. 2. Оформление отчётов по практическим занятиям.	4		
РАЗДЕЛ 4 ЧЕРТЕЖИ И СХЕМЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ		8		

Тема 4.1 Выполнение условных обозначений схем кинематических	Содержание учебного материала	не предусмотрено	репродуктивный	ОК 1–9, ПК 1.1,1.5
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия: 1. Условные обозначения схем кинематических 2. Выполнение условных обозначений схем кинематических. 3. Вычерчивание и оформление схем кинематических	6		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Изучить особенности выполнения кинематических схем	2		
Тематика курсовой работы (проекта)		не предусмотрено		
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		не предусмотрено		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета				
Всего:		96		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно- методический комплекс учебной дисциплины;
- инструкции к выполнению практических заданий.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- экран;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: - не предусмотрено.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: - не предусмотрено.

3.2 Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы).

Основная литература

1. Боголюбов С.К. Инженерная графика: Учебник для средних специальных учебных заведений. -3-е изд., испр. И дополн.- М.: Машиностроение, 2014.
2. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения - М: Высшая школа, 2014.
3. Чекмарев А.А., Осипов В.К. Справочник по машиностроительному черчению.-2-е изд., перераб. М. : Вышш. Шк. ; изд. Центр «Академия», 2014
4. Единая система конструкторской документации. Общие правила выполнения чертежей. М.: ИПК Издательство стандартов, 2014.

Дополнительная литература

1. Миронов Р.С., Миронов БГ. Сборник заданий для графических работ и упражнений по черчению. - М.: Высшая школа, 2014.

Интернет-ресурсы

1. <http://mrcpk.marsu.ru>
2. <http://cad.samgtu.ru/node/5>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><u>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - правила разработки и оформления технической документации, чертежей и схем; - пакеты прикладных программ по инженерной графике при разработке и оформлении технической документации 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента); - контрольная работа; - оценка выполнения практического задания (работы);
<p><u>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой. 	<p>«Удовлетворительно» - теоретическое 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» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией.

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	Основные правила нанесения размеров	2	Компьютерные технологии (применение интерактивной доски)	ОК 1–9, ПК 1.1,1.5
2	Виды, разрезы, сечения	8	Компьютерные технологии (применение интерактивной доски)	ОК 1–9, ПК 1.1,1.5