

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

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

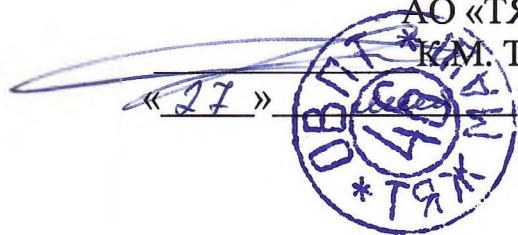
СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела внедрения
перспективных технологий

АО «ТЯЖМАШ»

К.М. Тихомиров

2020 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «СПК»

О.Н. Шилиева

2020 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

Сызрань, 2020

ОДОБРЕНО

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

Протокол № 9 от «20» мая 2020 г.

Председатель  Л.В. Ерофеева

Разработчик: Лысенко Г. Г., преподаватель 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. № 846.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППСЗ) 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.	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		
	Самостоятельная работа обучающихся:	8		
	<p>1. Подготовка сообщения</p> <p>2. Подготовка презентации</p> <p>3. Оформление отчета.</p>			
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. . Оформление отчета.			
Тема 2.2 Аксонметрические проекции	Содержание учебного материала	не предусмотрено	репродуктивный	ОК 1–9, ПК 1.1,1.5
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия:	6		
	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			
	Контрольная работа	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Оформление отчета.	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. 2. Оформление отчета.	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. Выполнение таблицы. 2. Оформление отчёта.	3		
Тема 3.3	Содержание учебного материала	не предусмотрено	репродуктивный	ОК 1–9,

Чертежи деталей. Эскизы	Лабораторные работы	не предусмотрено		ПК 1.1,1.5
	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. 2. Оформление отчёта.	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. 2. Оформление отчёта.	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.	6		

	3. Вычерчивание и оформление схем кинематических			
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовка сообщения.	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, 2015.
2. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения - М: Высшая школа, 2015.
3. Чекмарев А.А., Осипов В.К. Справочник по машиностроительному черчению.-2-е изд., перераб. М. : Высш. Шк. ; изд. Центр «Академия», 2015
4. Единая система конструкторской документации. Общие правила выполнения чертежей. М.: ИПК Издательство стандартов, 2015.

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