

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ



**государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Самарский колледж сервиса производственного
оборудования имени Героя Российской Федерации
Е.В.Золотухина»**

УТВЕРЖДАЮ

**Приказ директора колледжа
от 29.05.2024г. № 141\1-од**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.16 Компьютерная графика

программа подготовки специалистов среднего звена среднего

профессионального образования

по специальности

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Самара, 2024 г

СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 3
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	8

УЧЕБНОЙ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.16 Компьютерная графика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы по подготовке специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

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

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональный цикл

1.3. Цели задачи учебной дисциплины –

требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

правила работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладных программ

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 111 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 74 часов;
- лабораторно-практических занятий 70 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 37 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	111
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	74
в том числе:	
лабораторно-практические занятия	70
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	37
Итоговая аттестация в форме диф. зачета	

2.2. Тематический план содержания учебной дисциплины «Компьютерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1			
Пользовательский интерфейс и настройки системы КОМПАС– 3D			
Тема 1.1	Содержание учебного материала		
Система КОМПАС -3D	Введение. Основы машинной графики Программный интерфейс. Настройка рабочего стола. Типы документов.	4	
			1
			2
Тема 1.2	Содержание учебного материала		
Настройка рабочего стола	Типы документов. Создание, сохранение документов. Системы координат	4	
			2
Тема 1.3	Содержание учебного материала		
Компактная панель. Инструментальные панели	Практические занятия Управление Компактной панелью. Расширенные панели команд. Лабораторная работа №1 «Текстовый документ»	4	
		4	2
			3
Раздел 2 Двухмерное черчение		4	
Тема 2.1	Содержание учебного материала		

Создание и редактирование геометрических объектов	Геометрические объекты КОМПАС-ГРАФИК. Нанесение размеров	6	
	Практические занятия		
	3. Способы обеспечения точности построения. Создание, редактирование сложных объектов	5	2
	4. Лабораторная работа №2 «Выполнение геометрических примитивов»	5	3
Тема 2.2 Работа с документом КОМПАС-Чертеж. Размеры и обозначения	Содержание учебного материала		
	Создание и настройка чертежа. Менеджер документа	5	
	Практические занятия		
	5. Ввод текста и технических обозначений. Создание таблиц	5	2
	6. Создание сборочного чертежа. Обозначение позиций. Выровнять позиции		2
	7. Лабораторная работа №3 «Построение чертежа детали типа Пластина »	5	3
Тема 2.3 Создание многолистных чертежей	Содержание учебного материала		
	Практические занятия	6	
	8. Открытие и настройка параметров листа. Установка режима		2
	9. Вид и слой. Многолистовые чертежи. Вывод документа на печать		2
	Лабораторная работа №4 «Построение 3D модели технической детали типа Валик и оформление чертежа»	4	3
Раздел 3			
Трехмерное моделирование		5	
Тема 3.1 Твердотельное моделирование в КОМПАС-3D	Содержание учебного материала		
	Формообразующие операции (построение деталей)	8	
	Практические занятия		
	Кинематические элементы и пространственные кривые	5	2
	Построение элементов по сечениям. Моделирование листовых деталей.		2
	Лабораторная работа №5 «Построение 3D модели технической детали Корпуса и оформление чертежа»	1	3
Тема 3.2	Содержание учебного материала		

Создание сборок	Взаимное расположение деталей. Параметризация Создание детали в контексте сборки Практические занятия Добавление деталей в сборку Добавление в сборку стандартных изделий Лабораторная работа №6 «Сборочная единица – Блок направляющий»	1	
		2	2
			2
			2
			1
		3	
Раздел 4			
Проектирование спецификаций			
Тема 4.1	Содержание учебного материала		
Спецификации	Основные принципы работы со спецификациями Разработка спецификации к сборочному чертежу Разработка спецификации для трехмерной сборки Практические занятия Лабораторная работа №7 «Спецификация к ассоциативному чертежу»	2	2
			2
			2
			3
Раздел 5			
Прикладные библиотеки			
Тема 5.1 Библиотеки Машиностроения	Содержание учебного материала		
	Менеджер библиотек. Работа с Библиотекой элементов кинематических схем Практические занятия Лабораторная работа №8 «Кинематическая схема» Работа с Библиотекой Архитектура и строительство. Библиотека СПДС Лабораторная работа №9 «План участка с расстановкой оборудования»	6	
			2
			3
			2
	3		
Всего:		111	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерной и компьютерной графики».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- столы компьютерные;
- шкафы;
- комплекты заданий для тестирования и контрольных работ.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры, подключенные к локальной сети и интернет;
- интерактивная доска;
- мультимедийная система;
- принтер;
- сканер;
- многофункциональное устройство;
- мультипроектор.

Лицензионное программное обеспечение:

- операционная система MS Windows 7/8.
- Microsoft Visual Basic.
- комплект прикладных программ Microsoft Office 2007/2010.
- система автоматизированного проектирования КОМПАС – 3D LT.
- программа архивирования данных WinRar, WinZip.
- программа для записи дисков Nero.
- антивирусная программа Антивирус Касперского, для Windows Microsoft Security Essentials..
- браузеры Yandex, Google, Mozilla.
- программа распознавания текста ABBYY FineReader.
- программные среды компьютерной графики Adobe Photoshop, Corel Draw.
- программа для обработки звука Sound Forge.
- программа для обработки видео Pinnacle Studio..

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Аверин В.Н., Компьютерная инженерная графика, М.: Издательский центр «Академия», 2009, 2014 г.;
2. Михалкин К.С., Хабаров С.К. КОМПАС-3DV6 Практическое руководство. – М.: ООО «Бином -Пресс» 2004;
3. Потемкина А. КОМПАС 3DV6 Plus Практическое руководство. – М.: ООО «Тиль -2004»;
4. Кудрявцев Е.М. КОМПАС-3DV8. Наиболее полное руководство. М.: ДМК Пресс, 2006;
5. Герасимова А., Самоучитель Компас-3DV8. – СПб.: БХВ-Петербург, 2007;

6. Кудрявцев Е.М., Практикум по КОМПАС-3D V8: Машиностроительные библиотеки – М.: ДМК Пресс, 2007;
7. Кидрук М.И., КОМПАС-3D V10 на 100%. – СПб.: Питер, 2009.
8. Сборник 3D. Методические указания для выполнения лабораторных работ. Разработал к.т.н., доц. каф. АСС Троицкий Д.-Тула, 2009г. ЭБС БПТ.

Сайты:

1. <http://ascon.ru/>
2. <http://kompas.ru/>

Дополнительные источники:

1. Азбука КОМПАС-3D V12., ЗАО АСКОН;
2. Азбука КОМПАС-3D V12 Машиностроительная конфигурация, ЗАО АСКОН.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ

ДИСЦИПЛИНЫ **Контроль** **и** **оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельных работ, индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ; В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: правила работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладных программ	лабораторные работы опрос на уроке тестирование самостоятельная работа дифференцированный зачет