



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

УТВЕРЖДАЮ
Приказ директора колледжа
от 25.05.2021 г. № 119/1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Компьютерная графика

программа подготовки специалистов среднего звена
среднего профессионального образования
по специальности

15.02.08 Технология машиностроения

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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 15.02.08 Технология машиностроения

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 и 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 105 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов;
- лабораторно-практических занятий 64 часов;
- самостоятельной работы обучающегося -35 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)	105
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
лабораторно-практические занятия	64
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	35
<i>Итоговая аттестация в форме диф.зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание 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. О роли 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	2	2
Тема 1.3	Содержание учебного материала		
Компактная панель. Инструментальные панели	Практические занятия Управление Компактной панелью . Расширенные панели команд. Лабораторная работа №1 «Текстовый документ»	14	2
			3
			4

Раздел 2 Двухмерное черчение			
Тема 2.1 Создание и редактирование геометрических объектов	Содержание учебного материала		
	Геометрические объекты КОМПАС-ГРАФИК. Нанесение размеров	10	
	Практические занятия		2
	3. Способы обеспечения точности построения. Создание, редактирования сложных объектов 4. Лабораторная работа №2 «Выполнение геометрических примитивов»		2 3
Тема 2.2 Работа с документом КОМПАС-Чертеж. Размеры и обозначения	Содержание учебного материала		
	Создание и настройка чертежа. Менеджер документа	18	
	Практические занятия		2
	5. Ввод текста и технических обозначений. Создание таблиц		2
	6. Создание сборочного чертежа. Обозначение позиций. Выровнять позиции		3
Тема 2.3 Создание многолистных	7. Лабораторная работа №3 «Построение чертежа детали типа Пластина»		
	Содержание учебного материала		
	Практические занятия	6	
	8. Открытие и настройка параметров листа. Установка режима		2

чертежей	9. Виды и слои. Многолистовые чертежи. Вывод документа на печать Лабораторная работа № 4 «Построение 3D модели технической детали типа Валик и оформление чертежа»		2
			3
Раздел 3			
Трехмерное моделирование			
Тема 3.1	Содержание учебного материала		
Твердотельное моделирование в КОМПАС-3D	Формообразующие операции (построение деталей) Практические занятия	8	
	Кинематические элементы и пространственные кривые		2
	Построение элементов по сечениям. Моделирование листовых деталей.		2
	Лабораторная работа № 5 «Построение 3D модели технической детали Корпус и оформление чертежа»		3
Тема 3.2 Создание сборок	Содержание учебного материала	6	
	Взаимное расположение деталей. Параметризация	8	
	Создание детали в контексте сборки		2
	Практические занятия		2
	Добавление деталей в сборку		2
	Добавление в сборку стандартных изделий		2
	Лабораторная работа № 6 «Сборочная единица – Блок направляющий»		3
Раздел 4			
Проектирование спецификаций			

Тема 4.1	Содержание учебного материала	8	
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	Содержание учебного материала	8	
Библиотеки Машиностроения	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:		70	

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 Fine Reader.
- программные среды компьютерной графики Adobe Photoshop, CorelDraw.
- 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, 2014г.;
2. Михалкин К.С., Хабаров С.К. КОМПАС - 3DV6 Практическое руководство. – М.: ООО «Бином - Пресс » 2004;
3. Потемкин А. КОМПАС 3DV6 Plus Практическое руководство.– М.: ООО «Тиль - 2004»;
4. Кудрявцев Е.М. КОМПАС - 3DV8. Наиболее полное руководство.М.: ДМК Пресс, 2006;
5. Герасимов А., Самоучитель Компас-3DV8. –СПб.:БХВ-Петербург, 2007;
6. Кудрявцев Е.М., Практикум по КОМПАС-3DV8: Машиностроительные библиотеки– М.: ДМК Пресс, 2007;
7. Кидрук М.И., КОМПАС-3DV10 на 100%.- СПб.: Питер, 2009.
8. Сборки в 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-3DV12., ЗАО АСКОН;
- 2 Азбука КОМПАС-3DV12 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	лабораторные работы опрос на уроке тестирование самостоятельная работа дифференцированный зачет

дисциплины обучающийся должен знать:	
---	--

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