

Министерство образования и науки Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Самарской области
«Тольяттинский политехнический колледж»
(ГБПОУ СО «ТПК»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

Специальность 15.02.08 Технология машиностроения

Тольятти, 2021

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО)

15.02.08 Технология машиностроения

Организация-разработчик: «Тольяттинский политехнический колледж»

Разработчик Абаев Р.К., преподаватель спецдисциплин.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5 ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ОСВОЕНИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО

15.02.08 Технология машиностроения

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа дисциплины принадлежит к общепрофессиональной

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

-создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере.

уметь:

- основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере.

В результате освоения учебной дисциплины должны формироваться **общие компетенции:**

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

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

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

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

ОК5 Использовать информационно- коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

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

ОК 9 ориентироваться в условиях частной смены технологий в профессиональной деятельности.

профессиональные компетенции:

ПК 1.1 Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2 Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3 Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4 Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5 Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 2.1 Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2 Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3 Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

ПК 3.1 Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2 Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 86 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 58 часов;

самостоятельной работы обучающегося 28 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной программы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	86
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	58
в том числе:	
лабораторные занятия	0
практические занятия	46
контрольные работы	8
курсовая работа (проект)	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	0
-Самостоятельная работа с электронным учебником	28
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта.	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Компьютерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Введение	Содержание учебного материала		2	
	1	Цель и задачи дисциплины и связь её с другими дисциплинами. Общие сведения о КОМПАС.	2	ОК1-9, ПК1.1-1.5, ПК2.1-2.3, ПК3.1, ПК3.2
	Лабораторные работы		0	
	Практические занятия		0	
	Контрольные работы		0	
	Самостоятельная работа обучающихся		0	
Раздел 1 Компьютерная графика			46	
Тема 1.1 КОМПАС-3D Интерфейс системы.	Содержание учебного материала		6	
			0	ОК1-9, ПК1.1-1.5, ПК2.1-2.3, ПК3.1, ПК3.2
	Лабораторные работы		0	
	Практические занятия		2	
	1	Интерфейс. Инструментальная панель. Команды системы.	2	
	Контрольные работы		0	
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа с электронным учебником. Закрепление полученных на занятиях знаний, решением дополнительных упражнений		2	
Тема 1.2 Геометрические построения	Содержание учебного материала		54	
	1		0	ОК1-9, ПК1.1-1.5, ПК2.1-2.3, ПК3.1, ПК3.2
	Лабораторные работы		0	
	Практические занятия		54	

	1	Построение точек и отрезков. Использование привязок.	2
	2	Выделение объектов	2
	3	Вспомогательные построения	2
	4	Построение размеров	2
	5	Построение фасок и скруглений	2
	6	Редактирование. Симметрия	2
	7	Редактирование. Удаление, поворот, деформация	2
	8	Элементы оформления, сплайны, штриховки.	2
	9	Шероховатости, базы, отклонения формы-расположения, линии выноски	2
	10	Тексты, таблицы, тектребования, основные надписи.	2
	11	Окружности, скругления, дуги.	2
	12	Построение сопряжений.	2
	13	Построение сопряжений.	2
	14	Построение сложных сопряжений.	2
	15	Проекционное черчение. Построение третьего вида	2
	16	Проекционное черчение. Построение третьего вида	2
	17	Работа с чертежом. Виды, разрезы, сечения	2
	18	Основная надпись, тектребования, неуказанная шероховатость	2
	19	Основная надпись, тектребования, неуказанная шероховатость	2
	20	Выполнение рабочего чертежа детали	2
	21	Выполнение рабочего чертежа механизма	2
	22	Выполнение сборочного чертежа	2
	23	Контрольная работа. Выполнение чертежа детали	2
	24	Контрольная работа. Выполнение чертежа детали повышенной сложности	2
	25	Контрольная работа. Выполнение сборочного чертежа	2
	26	Контрольная работа. Выполнение сборочного чертежа	2
	Зачетное занятие		2
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа с электронным учебником. Закрепление полученных на занятиях знаний, решением дополнительных упражнений		28
Всего:			86

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-экономических дисциплин.

Оборудование учебной аудитории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- библиотечный фонд;

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Азбука КОМПАС-ГРАФИК V16. Машиностроительная конфигурация. . АО «АСКОН» М. ИТАР-ТАСС. 2016
2. Инженерная графика. Издание второе, исправленное и дополненное. А. Потемкин. Издательство «Лори», 2016 г.
3. Инженерная графика. Издание второе, исправленное и дополненное. А. Потемкин. Электронная версия.
4. КОМПАС-3D V7 Plus. Практическое руководство. АО «АСКОН» Санкт-Петербург. 2014.
5. КОМПАС-3D V7 Plus. Руководство пользователя. АО «АСКОН» Санкт-Петербург. 2014.
6. КОМПАС-3D Практическое руководство. АО «АСКОН» Июнь 2018. Электронная версия.
7. Комплект упражнений для изучения КОМПАС-3D (X:\Технология машиностроения \Информационные технологии \Tutor\).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Обучение учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией, которую проводит преподаватель. Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее двух месяцев от начала обучения.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС). ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки

4.1 Формы и методы контроля результатов обучения

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Знать:	
-создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере.	текущий контроль знаний,
Уметь:	
- основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере.	текущий контроль знаний, проверка практических работ.

4.2 Контрольные вопросы по дисциплине Информационные технологии в профессиональной деятельности

Тема 1.1

1. Интерфейс системы, включая панель свойств, компактные панели, настройку интерфейса.
2. Типы документов, единицы измерения, системы координат.

3. Запуск системы.
4. Приемы работы с документами.
5. Управление окнами документов, управление отображением документа в окне.
6. Приемы создания объектов, включая параметры объектов, привязки, геометрический калькулятор, отмену и повтор действий, выделение объектов, использование сетки, локальной системы координат, буфера обмена, слоев

Тема 1.2

1. Точки, вспомогательные прямые.
2. Отрезки.
3. Окружности и дуги
4. Многоугольники, лекальные кривые, непрерывный ввод объектов
5. Штриховки, фаски и скругления.
6. Линейные размеры.
7. Диаметральные и радиальные размеры.
8. Угловые размеры.
9. Обозначения шероховатости.
10. Обозначение линии-выноски.
11. Обозначение позиций.
12. База, допуск формы.
13. Стрелки взгляда, линии разреза, выносной элемент.
14. Обозначение центра.
15. Редактирование объектов с помощью мыши.
16. Сдвиг, копирование.
17. Поворот, масштабирование, симметрия.
18. Деформация объектов.
19. Основная надпись и формат чертежа.
20. Виды, включая все приемы работы.
21. Технические требования.
22. Знак неуказанной шероховатости.
23. Общие сведения по использованию фрагментов.
24. Способы вставки фрагментов в документ.
25. Текст в графическом документе.
26. Работа с текстовыми документами.
27. Общие приемы работы с таблицами.
28. Особенности измерений.

29. Измерения на плоскости, включая массо-центровочные характеристики.
30. Печать документов.

4.3 Оценка индивидуальных образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка освоенных обучающимися общих компетенций как результатов освоения учебной дисциплины.

5 ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ОСВОЕНИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Различные способы выделения объектов.
2. Текст в графическом документе.
3. Редактирование объектов.
4. Редактирование объектов с помощью мыши.
5. Масштабирование объектов.
6. Деформация объектов.
7. Ориентирование модели.
8. Возможные отображения модели – каркас, невидимые линии, полутонное
отображения.
9. Отображения модели, включая перспективу.
10. Вспомогательные построения – оси, плоскости, поверхности.

Приложение 1
к рабочей программе учебной дисциплины

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

№ п/п	Тема учебного занятия	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Код формируемых компетенций
1.	Вспомогательные построения	Мультимедийная лекция	<i>ОК1-5, ПК1.1-1.3, ПК2.1, ПК3.1, ПК3.2</i>
2.	Текст в графическом документе.		
3.	Построение сложных сопряжений.	Проблемная лекция	<i>ОК1-9, ПК1.1-1.5, ПК2.1-2.3, ПК3.1, ПК3.2</i>
4.	Проекционное черчение. Построение третьего вида		
5.	Работа с чертежом. Виды, разрезы, сечения		