

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Казанский авиационно-технический колледж имени П.В. Дементьева»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.09 Компьютерная графика**

для специальности

15.02.16 Технология машиностроения

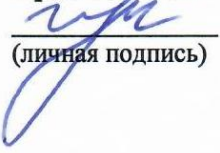
Казань

2023

ОДОБРЕНО

Цикловой  
комиссией общепрофессиональных,  
естественнонаучных и математических  
дисциплин  
Протокол № 9  
от 26.10. 2023 г.


Председатель

  
(личная подпись) А.Н. Косова  
(инициалы, фамилия)

Составлена в соответствии с требованиями  
основной профессиональной  
образовательной программы ФГОС СПО по  
специальности 15.02.16 Технология  
машиностроения (приказ Министерства  
просвещения РФ № 444 от 14 июня 2022 г.)

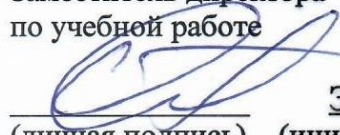
СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по научно-  
методической работе

  
(личная подпись) В. В. Халуева  
(инициалы, фамилия)  
10.05.23  
(дата)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора  
по учебной работе

  
(личная подпись) Э.Р. Соколова  
(инициалы, фамилия)  
17.05.23.  
(дата)

Разработчик: преподаватель КАТК

Э.Р. Соколова 26.10.23.  
(личная подпись) (инициалы, фамилия) (дата)

## СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ .....	4
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Дисциплина ОП.09 Компьютерная графика входит в профессиональный цикл специальности 15.02.16 Технология машиностроения и относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

## **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- создавать, редактировать и оформлять чертежи на ПК;

**знать:**

- основные приемы работы с чертежом на ПК.

Результаты освоения дисциплины направлены на формирование общих и профессиональных компетенций, результатов воспитания:

**ОК 01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

**ОК 02.** Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

**ОК 03.** Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

**ОК 09.** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**ПК 1.1.** Использовать конструкторскую и технологическую

документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

**ЛР 11** Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

**ЛР 19** Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	50
в том числе в форме практической подготовки	48
теоретическое обучение	-
лабораторные работы	-
практические занятия	48
<b>Консультации</b>	2
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	-

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основные приемы работы с программными средствами компьютерной графики</b>			ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 09. ПК 1.1. ЛР 11, ЛР 19
<b>Тема 1.1. Основные элементы интерфейса графической среды</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие</b> (в форме практической подготовки)		
1. Выполнение упражнений по построению геометрических примитивов с помощью элементарных команд			
<b>Тема 1.2. Элементарные команды системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	<b>Практические занятия</b> (в форме практической подготовки)		
	1. Выполнение упражнений по построению точных контуров. 2. Выполнение упражнений по построению сопряжений поверхностей деталей различными методами. 3. Выполнение чертежей корпусных деталей в соответствии с требованиями ЕСКД.		
<b>Раздел 2. Создание и редактирование чертежей</b>			ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 09. ПК 1.1. ЛР 11, ЛР 19
<b>Тема 2.1 Постановка размеров чертежей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	<b>Практические занятия</b> (в форме практической подготовки)		
<b>Тема 2.2 Редактирование объектов чертежа, измерения</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>4</b>	
	<b>Практические занятия</b> (в форме практической подготовки)		
	1. Выполнение упражнений по редактированию чертежей. 2. Редактирование геометрических объектов с использованием: команд панели инструментов «Редактирование», окна «Свойства»		
	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>6</b>	

<b>Тема 2.3. Обозначение на чертежах</b>	<b>Практические занятия</b> (в форме практической подготовки)		
	1. Заполнение титульного листа рабочей тетради 2. Выполнение упражнений по созданию и форматированию текстовых надписей в чертежах. 3. Выполнение упражнений по оформлению чертежей деталей и узлов.		
<b>Тема 2.4. Создание и оформление сборочных чертежей</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>8</b>	
	<b>Практические занятия</b> (в форме практической подготовки) 1. Выполнение работы «Сборочный чертеж болтового соединения». 2. Выполнение сборки с использованием библиотеки стандартных элементов. 3. Выполнение детализовки.		
<b>Тема 2.5. Создание спецификации</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	
	<b>Практические занятия</b> (в форме практической подготовки) 1. Создание спецификации		
<b>Раздел 3. 3D моделирование</b>			
<b>Тема 3.1 Основные понятия трехмерного моделирования</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>8</b>	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 09. ПК 1.1. ЛР 11, ЛР 19
	<b>Практические занятия</b> (в форме практической подготовки) 1. Выполнение пространственной модели детали «Основание». 2. Выполнение пространственной модели детали «Втулка» 3. Выполнение пространственной модели детали с простыми разрезами. 4. Выполнение пространственной модели производственной детали.		
<b>Тема 3.2 Создание сборки</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	
	<b>Практические занятия</b> (в форме практической подготовки) 1. Выполнение пространственной модели по чертежу общего вида.		
<b>Тема 3.3 Создание чертежей по трехмерной модели</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>4</b>	
	<b>Практические занятия</b> (в форме практической подготовки) 1. Построение детали технической формы 3D с выходом на плоский чертеж. 2. Оформление чертежа. Простановка размеров и технических требований согласно чертежу.		
<b>Консультация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>50</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Оборудование учебного кабинета:

- персональные компьютеры по количеству студентов;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- комплект учебно-методической документации.

#### **3.2. Информационное обеспечение учебной дисциплины**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

Основная литература:

1. Инженерная и компьютерная графика. Учебник и практикум для СПО (Под общ. ред. Анамовой Р.Р., Леонову С.А., Пшеничнову Н.В.) ЭБС ЮРАЙТ, 2022

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Основные показатели результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>УМЕНИЯ</b>		
- создать, редактировать и оформлять чертежи на ПК	- демонстрация создания чертежей в программных средствах компьютерной графики в соответствии с требованиями ЕСКД.	<b>Текущий контроль:</b> Выполнение практических работ <b>Промежуточная аттестация:</b> дифференцированный зачет
<b>ЗНАНИЯ</b>		
- основные приемы работы с чертежами на персональном компьютере	- объяснение основных приемов работы в графических системах САПР.	<b>Текущий контроль:</b> Выполнение практических работ <b>Промежуточная аттестация:</b> дифференцированный зачет
<b>ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>		
<b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	- демонстрирует интерес к будущей специальности. - выбирает и применяет методы и способы решения поставленных задач; - проводит самоанализ и коррекцию результатов собственной работы в ходе выполнения практических заданий.	<b>Текущий контроль:</b> Выполнение практических работ <b>Промежуточная аттестация:</b> дифференцированный зачет
<b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- осуществляет поиск и анализ необходимой информации для подготовки рефератов, докладов; - использует электронные и интернет ресурсы; - использует системы автоматизированного проектирования при создании конструкторской документации;	
<b>ОК 03.</b> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в	- грамотно решает ситуационные задачи с применением профессиональных знаний и умений; - демонстрирует исполнительность и ответственность отношения к порученному делу.	

различных жизненных ситуациях.	- демонстрирует собственную деятельность в роли руководителя команды в соответствии с заданными условиями.	
<b>ОК 09.</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- знает правила оформления конструкторских документов - владеет профессиональной терминологией техника-технолога в рамках содержания дисциплины.	
<b>ПК 1.1.</b> Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	- использует в своей профессиональной деятельности современные технологии создания, преобразования и применения конструкторской документации.	
<b>ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ</b>		
<b>ЛР 11</b> Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	- принимает участия в различных конференциях, олимпиадах;	<b>Текущий контроль:</b> Выполнение практических работ <b>Промежуточная аттестация:</b> дифференцированный зачет, портфолио.
<b>ЛР 19</b> Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования		