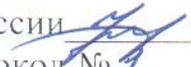


Министерство образования и науки Республики Татарстан  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Альметьевский профессиональный колледж»

РАССМОТРЕНО

На заседании методической  
комиссии  Ф.Б.Шарипова  
Протокол № 4  
от «29» 08 2024г.



## Рабочая программа

ОП.11 «Компьютерная графика»

по специальности «15.02.10 Мехатроника и мобильная  
робототехника (По отраслям)»

Альметьевск 2024 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО):  
**«15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (По отраслям)»**

Организация-разработчик: Альметьевский профессиональный колледж.

Разработчик:

Преподаватель специальных и общеобразовательных дисциплин  
Елисеева Е.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>

# 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 профессиям СПО, входящим в состав укрупненной группы профессии «15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (По отраслям)»

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: **Станочник (металлообработка)**

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина **входит** в **обще профессиональный цикл.**

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

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

- создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере;

в результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере.

### 1.4. Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы:

1.4.1 Техник должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения 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 и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5.** Использовать информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

**ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных) за результаты 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.

**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 анализе процесса и результатов деятельности подразделения

**ПК 2.3.** Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности

**ПК 3.1.** Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей

**ПК 3.2.** Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации

**1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:** максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Количество во часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
<b>Всего с взаимосвязью с преподавателем</b>	<b>36</b>
в том числе:	
Лабораторные (практические) работы	30
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>4</b>
Итоговая аттестация в форме <i>Д.З.</i>	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Компьютерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>		<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1</b> <b>Основные приемы работы в системе КОМПАС</b>				
	<b>Содержание учебного материала</b>			
Тема 1.1. Виды конструкторских документов, создаваемых системой КОМПАС	1	Чертеж, спецификация, сборка	1	2
	2	Фрагмент, текстовый документ		
Тема 1.2.Настройка в системе компас	<b>Содержание учебного материала</b>		1	2
	1	Настройка формата		
	2	Настройка линии		
	3	Настройка текста		
4	Настройка размеров			
Лабораторная работа №1 Создание листа чертежа	<b>Содержание учебного материала</b>			
	<b>Практические занятия</b>			
	1	Выполнение настройки формата, линии, текста, размеров	2	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий,		2	

		составленными преподавателем) Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ		
Лабораторная работа №2 Геометрические построения		<b>Практические занятия</b>		
	1	Построение изображения, по донному рисунку	2	3
	2	Построение изображения с окружностью и эллипсами	2	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленными преподавателем) Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ	2	
Лабораторная работа № 3 Геометрические тела		<b>Практические занятия</b>		
	1	Построения изображения правильной шестиугольной призмы с торцевой фаской, по рисунку	4	3
	2	Особенности нанесения размеров	2	
Лабораторная работа № 4 Построение чертежа детали		<b>Практические занятия</b>		
	1	Построение изображения пластины, по данному чертежу	4	3

<b>Раздел 2. Машиностроительное черчение</b>				
Лабораторная работа №5 Построение сечений и разрезов на чертежах	<b>Практические занятия</b>			
	1	Построение чертежа детали «Крышка»	4	
	2	Построение чертежа детали «Корпус»	2	
Лабораторная работа № 6 Прикладные библиотеки системы компас	<b>Практические занятия</b>		3	
	1	Проектирование резьбовых соединений		2
	2	Построение чертежа болтового соединения		4
	3	Создание спецификации		2
Лабораторная работа №7 Построение сборочных чертежей	<b>Практические занятия</b>		3	
	1	Построение сборок в системе твердотельного моделирования		4
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	<b>Всего36</b>	<b>2</b>		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

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

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- объемные модели;
- плакаты;
- альбомы сборочных чертежей;
- технологическая документация;
- схемы.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры на каждого ученика;
- веб-камера;
- интерактивная доска.
- **программное обеспечение**

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, основные источники:**

1. Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика: Учебное пособие для студентов учреждения среднего профессионального образования. – М.: Издательский центр «Академия» 2019.
2. Бродский А.М. Инженерная графика: Учебник для сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия» 2020.
3. Бродский А.М. Черчение: Учебник для нач. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия» 2019.
4. Бродский А.М. Практикум по инженерной графике: Учебное пособие для студ. сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия».
5. Вышнепольский И.С. Техническое черчение: Учебник для профессиональных учебных заведений. - М.: Высшая школа; Издательский центр «Академия» 2021.
6. Ганенко А.П. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД): Учеб. для нач. проф. образования: Учеб. пособие для сред. проф. образования. – Издательский центр «Академия» 2020.

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

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<i>1</i>	<i>2</i>
<b>Умения:</b>	
- создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере;	практические занятия: выполнение детализования по данному сборочного чертежа
<b>Знания:</b>	
- основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере	домашняя работа: выполнить третью проекцию по двум данным.

Разработчики:

ГБПОУ Альметьевский профессиональный колледж, преподаватель специальных общетехнических дисциплин Елисеева Е.В.