

Министерство образования республики Мордовия

ГБПОУ РМ «Алексеевский индустриальный техникум»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор техникума  
Т.Е. Наземкина  
05.09.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.02 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»**

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УПР

*Наумова*  
О.В. Наумова

05.09.2023 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК

04.09.2023 г.

Протокол № 1

*Великанова*  
Председатель ЦК

М.А. Великанова

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

15.02.12 - Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования  
(по отраслям)

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Мордовия «Алексеевский индустриальный техникум»

Разработчики:

М.А Великанова - преподаватель ГБПОУ РМ «Алексеевский индустриальный техникум»

Программа рекомендована: Управляющим советом Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Мордовия «Алексеевский индустриальный техникум»

Заключение Управляющего совета протокол № 1 от 30.08.2023

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

# 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:

15.02.12 - Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа разработана для заочной формы обучения.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

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 с использованием прикладных программ

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

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

### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 32 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 8 часа;

самостоятельной работы обучающегося 24 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>8</b>
в том числе:	
практические занятия	8
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>24</b>
в том числе: самостоятельное изучение тем создание, редактирование и оформление чертежей и моделей на персональном компьютере с использованием прикладных программ, выполнение пространственных моделей.	24
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<i>дифференцированного зачета</i>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02 Компьютерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Тема 1. Введение	Содержание учебного материала Самостоятельная работа обучающихся 1. Понятие компьютерной графики, её цели и задачи. Пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач.	2	ОК 01-11,
Тема 2. Основные приемы работы в системе КОМПАС	Содержание учебного материала Практическое занятие 1. Основные приемы работы в среде КОМПАС-3D. Создание графических примитивов Построение чертежа простейшими командами с применением привязок. Панель расширенных команд, нанесение размеров Самостоятельная работа обучающихся 1. Виды конструкторских документов, создаваемых системой КОМПАС. Настройки в системе КОМПАС. Выделение на экране объектов чертежа. Редактирование объектов чертежа. Нанесение размеров на чертеже Открытие документа и вывод его на печать..	10 2 8	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4
Тема 3. Машиностроительное черчение	Содержание учебного материала Практические занятия 1. Создание трех стандартных видов. Построение разреза. Самостоятельная работа обучающихся 1. Виды изделий машиностроения и конструкторских документов на эти изделия. Чертежи деталей, изготавливаемых точением, литьем 2. Сборочный чертеж. Спецификация сборочной единицы. Построение таблицы.	10 2 8	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4
Тема 4. Объемное моделирование	Содержание учебного материала Практические занятия 1. Построение 3D моделей простых тел. 2. Построение трехмерных моделей детали Самостоятельная работа обучающихся 1. Особенности объемного моделирования в системе КОМПАС. Построение моделей операциями выдавливания. Создание ортогонального чертежа на основе детали . Построение моделей операциями вращения. Построение моделей кинематическими операциями. Построение модели операций по сечениям.	10 4 6	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4
	<b>Всего:</b>	<b>32</b>	

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

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

Реализация программы дисциплины требует наличия: лаборатории информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование учебной лаборатории:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- наушники;
- колонки;
- принтер;
- сканер;
- мультимедийный проектор;
- экран.

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

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

Основные источники:

1. Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика: учебное пособие для сред проф. обр./ – М.: Издательский центр «Академия», 2021
2. Большаков В.П. Создание трехмерных моделей и конструкторской документации в системе КОМПАС-3Д. БХВ-Петербург, 2020
3. Большаков В.П. Инженерная и компьютерная графика. Практикум.-СПб .: БХВ-Петербург,2019.
4. Большаков В. П. Черчение, информатика, геометрия КОМПАС-3Д для студентов и школьников. БХВ-Петербург,2020
5. Богуславский А.А. Система автоматизированного проектирования КОМПАС 3DLT (Электронный вариант), Коломна - Москва, 2019.
6. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Практикум. Учебное пособие. Элективный курс. - М., 2018.
7. Руководство пользователя КОМПАС-3Д. АО АСКОН, 2018

Дополнительные источники:

1. Кочетков Н.Н. Основы компьютерной графики. Компьютерное черчение на основе чертежно-графического редактора «Компас-график» для Windows (электронный вариант), Нижний Новгород, 2019
2. Справочная система Компас 3D.
3. Баранова И.В. КОМПАС-3D для школьников. Черчение и компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / И.В. Баранова. — Электрон.

текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2019. —Режим доступа:  
<http://www.iprbookshop.ru/63948.html>

Интернет-ресурсы:

1. [iprbookshop.ru](http://iprbookshop.ru)- Электронно-библиотечная система IPRbooks
2. Методические материалы, размещенные на сайте «КОМПАС в образовании» <http://kompas-edu.ru>.
3. Сайт фирмы АСКОН.<http://www.ascon.ru>.
4. Видеоуроки Компас 3D v11<http://www.teachvideo.ru/course/56>

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

Контроль и оценку результатов освоения дисциплины осуществляем в процессе проведения практических занятий и тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
- создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ	Практические занятия
<b>Знания:</b>	
- правила работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладных программ	Практические занятия