

Министерство образования Республики Мордовия

ГБПОУ РМ «Алексеевский индустриальный техникум»



УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума
И.Г. 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

М.А. 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)

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 47 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 37 часа;
самостоятельной работы обучающегося 10 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)	47
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	37
в том числе:	
практические занятия	26
контрольные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
в том числе:	
Выполнение индивидуальных заданий:	
1. По построению чертежа детали;	3
2. По разработке модели сборочной единицы;	4
3. По разработке трехмерной модели детали.	3
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<i>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
	Содержание учебного материала	2	ОК 01-11,
Тема 1. Введение	1 Понятие компьютерной графики, её цели и задачи. Пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач.		
Тема 2. Основные приемы работы в системе КОМПАС	Содержание учебного материала	15	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4
	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..	2	
	Практическое занятие 1.Основные приемы работы в среде КОМПАС-3D. Создание графических примитивов 2. Построение чертежа простейшими командами с применением привязок. 3.Панель расширенных команд, нанесение размеров 4. Редактирование объекта. Построение массивов 5. Построение сопряжений.	10	
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы Выполнение индивидуальных заданий по построению предложенного чертежа	3	
Тема 3. Машиностроительное черчение	Содержание учебного материала	16	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4
	1 Виды изделий машиностроения и конструкторских документов на эти изделия. Чертежи деталей, изготавливаемых точением, литьем	4	
	2 Сборочный чертеж. Спецификация сборочной единицы. Построение таблицы.		
	Практические занятия 1.Создание трех стандартных видов. 2.Построение разреза. 3. Построение чертежа сборочной единицы. 4Построение спецификации.	8	
	Самостоятельная работа обучающихся Индивидуальное проектное задания по разработке модели сборочной единицы	4	
Тема 4. Объемное моделирование	Содержание учебного материала	14	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4
	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.	2	
	Практические занятия 1Построение 3D моделей простых тел. 2. Использование библиотек Компас 3D 3. Построение трехмерных моделей детали 4.Создание 3Dмодели с помощью операций «приклеить выдавливанием» и «вырезать выдавливанием»	8	
	Самостоятельная работа обучающихся Индивидуальное проектное задание по разработке трехмерной модели детали	3	
	Контрольная работа	1	
	Всего:	47	

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

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- 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.

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