

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
«САМАРСКИЙ ТОРГОВО – ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ »

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Компьютерная графика**

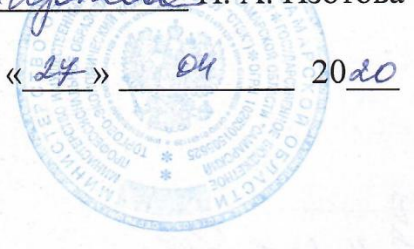
Самара, 2020

Рассмотрено на заседании  
ПЦК Пищевых производств и  
обслуживания

Протокол 19  
от « 14 » 04 2020

Председатель ПЦК Пищевых  
производств и обслуживания  
Ю.С. Большакова

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБПОУ «СТЭК»  
Иримова Н. А. Изотова  
« 24 » 04 2020



Рабочая программа учебной дисциплины профессионального учебного цикла разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) (приказ Минобрнауки России от 18.04.2014 № 344)

**Организация - разработчик:** ГБПОУ «СТЭК»

**Разработчик:** А.М. Барковский, преподаватель ГБПОУ «СТЭК»

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт программы учебной дисциплины	4
2.	Структура и содержание учебной дисциплины	7
3.	Условия реализации программы учебной дисциплины	12
4.	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Компьютерная графика

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).

### 1.3. Требования к результатам освоения дисциплины:

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

- - создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ.

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими и профессиональными 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 общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

ПК 1.1. Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.

ПК 1.2. Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.

ПК 1.3. Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.

ПК 1.4. Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.

ПК 1.5. Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.

ПК 2.1. Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.

ПК 2.2. Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.

ПК 2.3. Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.

ПК 2.4. Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы структурного подразделения.

ПК 3.2. Участвовать в организации работы структурного подразделения.

ПК 3.3. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 3.4. Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности.

**1.3. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки - 60 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки - 40 часов;

самостоятельной работы - 20 часов.

## **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>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	60
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	40
в том числе:	
практические занятия	30
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	20
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Построение чертежей с использованием программы AutoCAD</b>		<b>10</b>	
Тема 1.1. Описание общих принципов AutoCAD.	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение АвтоCAD. Общие принципы управления системой АвтоCAD. Способы задания команд.	1	2-3
	<b>Самостоятельная работа:</b> Подбор материала по теме «Работа в Авдокад».	1	
Тема 1.2. Способы задания и оформления чертежей.	<b>Содержание учебного материала</b> Способы задания чертежей в АвтоCAD. Способы оформления чертежей в АвтоCAD.	1	2-3
	<b>Практическая работа № 1-8:</b> Выполнение простейших геометрических построений. Построение примитивов Виды привязок. Использование локальных и глобальных привязок. Использование клавиатурных привязок Приемы выделения и удаления объектов. Использование вспомогательных построений. Простановка размеров: операции установки размеров, допусков, выносных линий. Выполнение штриховки.	8	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Простейшие построения в АвтоCAD.	4	
<b>Раздел 2. Компас 3D при построении чертежей.</b>		<b>30</b>	
Тема 2.1. Проектирование и моделирование в Компас 3D.	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2-3
	Обзор САПР. Основные сведения о Компас 3D. Назначение Компас 3D. Интерфейс программы.		
	<b>Самостоятельная работа:</b> Подбор материала по теме «Работа в Компас».	1	
Тема 2.2. Стандарты ЕСКД. Геометрические примитивы в Компас 3D.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2-3
	Стандарты ЕСКД, применяемые в Компас 3D. Правила оформления чертежей.		
Тема 2.3. Форматы. Основная	<b>Содержание учебного материала</b>		2-3
	Форматы. Основная надпись чертежа в Компас 3D .		

надпись чертежа. Построение геометрических примитивов. Линии чертежа.	<b>Практическая работа № 9-10:</b> Построение геометрических примитивов. Линии чертежа в Компас 3D.	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Заполнение основной надписи чертежа в программе Компас 3D.	2	
Тема 2.4. Основные способы проектирования чертежей и трехмерного моделирования в Компас 3D.	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2-3
	Анализ геометрического вида поверхностей и формы предметов.		
	<b>Практическая работа № 11 -14:</b> Привязки. Виды привязок. Использование привязок.	4	
Тема 2.5. Построение сопряжений.	<b>Содержание учебного материала:</b>		2-3
	<b>Практическая работа № 15-16:</b> Построение сопряжений в Компас 3D.	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Построение сложного сопряжения.	4	
Тема 2.6. Трехмерное моделирование в Компас 3D. Общие принципы моделирования деталей.	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2-3
	<b>Практическая работа № 17 – 18:</b> Построение тел вращения. Деформация объекта		
Тема 2.7. Трехмерное моделирование тел вращения	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	2-3
	<b>Практическая работа № 19- 22:</b> Построение трехмерных моделей тел вращения по эскизу основания тела вращения.		
	<b>Самостоятельная работа:</b> Построение многогранников	4	
Тема 2.8. Построение чертежей деталей.	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	2-3
	<b>Практическая работа № 23- 26:</b> Построение вида спереди, вида сверху, вида слева; построение изометрии, нанесение размеров.		

Тема 2.9. Построение сборочных чертежей.	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	2-3
	<b>Практическая работа № 27-30:</b> Построение сборочных чертежей в Компас 3D. Заполнение спецификации.		
<b>Раздел 3. Системы компьютерного черчения</b>		<b>4</b>	2-3
Тема 2.9. Системы компьютерного черчения	<b>Содержание учебного материала:</b>	3	
	Обзор программ типа Solid works, CAD/CAM и др.		
	<b>Дифференцированный зачет</b>	1	
	Всего часов аудиторной нагрузки	40	
	Часы самостоятельной работы	20	
	Итого	60	

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- плакаты по темам;
- комплект наглядных пособий по темам;
- трехгранный угол;
- геометрические тела;
- модели.

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер;
- проектор.

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

##### **Основные источники:**

1. Большаков В.П. Инженерная и компьютерная графика: Практикум.-СПб .: БХВ-Петербург,2014
2. Преображенская Н.Г., Кучукова Т.В.,Дрягина В.Б. и др.,Черчение: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений /под ред. проф.Преображенской Н.Г.-.: Вентана-Граф,2012
3. КОМПАС-3D. Руководство пользователя. АО АСКОН, 2015

##### **Дополнительные источники:**

1. Мартинес Ф. Синтез изображений. Принципы, аппаратное и программное обеспечение. - М.: Радио и связь, 1990.
2. Гилой В. Интерактивная машинная графика. – М.: Мир, 1981.
3. Наттерер Ф. Математические аспекты компьютерной томографии.- М.:Мир, 1990.
4. Кочетков Н.Н. Основы компьютерной графики. Компьютерное черчение на основе чертежно-графического редактора «Компас-график» для Windows (электронный вариант), Нижний Новгород, 2000

5. Кудрявцев Е.М. оформление дипломных проектов на компьютере.-М.: ДМК Пресс,2006
6. Преображенская Н.Г., Кучукова Т.В.,Дрягина В.Б. и др.,Черчение: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений /под ред. Проф.Преображенской Н.Г.-.: Вентана-Граф,2007

### **Интернет-ресурсы**

1. Методические материалы, размещенные на сайте «КОМПАС в образовании» <http://kompas-edu.ru>.
2. Сайт фирмы АСКОН.<http://www.ascon.ru>.
3. Видеоуроки Компас 3D vll<http://www.teachvideo.ru/course/56>.

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

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и оценка результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
<b>Уметь:</b> создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ.	Выполнение индивидуального задания на компьютере в Автокаде Тестирование
<b>Знать:</b> правила работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладных программ.	Выполнение индивидуального задания на компьютере в Автокаде Тестирование