

Управление образования и науки Тамбовской области  
Тамбовское областное государственное бюджетное образовательное  
учреждение среднего профессионального образования  
«Котовский индустриальный техникум»



СОГЛАСОВАНО:

\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Рабочая программа учебной дисциплины  
ЕН.04 «Компьютерная графика»**

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)  
140448 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)»

Котовск, 2012

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**Рабочая программа учебной дисциплины**  
**ЕН.04 «Компьютерная графика»**

Рабочая программа учебной дисциплины «Компьютерная графика» соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту и учебному плану, разработанному в соответствии с потребностями работодателя и особенностями развития отрасли «Промышленность» Тамбовской области, позволяет обеспечить освоение курса в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования.

Организация разработчик:

Тамбовское областное государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Котовский индустриальный техникум».

Программа рассмотрена и рекомендована методическим советом ТОГБОУ СПО «Котовский индустриальный техникум».

Протокол №1 от 30 августа 2012г.

СОГЛАСОВАНО:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

«01» сентября 2012 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 140448 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)», входящих в укрепленную группу 140000 «энергетика, энерготехническое машиностроение и электротехника», по направлению 140400 «Электроэнергетика и электротехника»

Организация-разработчик: Тамбовское областное государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования Котовский индустриальный техникум (ТОГБОУ СПО «Котовский индустриальный техникум»)

Разработчик:

Самородова Н.А. преподаватель спец.дисциплин

---

Рассмотрено на заседании ПЦК 140448 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» 28 августа 2013 г. протокол №1, на заседании методического совета от 30 августа 2013 г., протокол №1, утверждена зам.директора по УР Г.И. Мовчко .

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ В.В. Кондрашов

Зам. директора \_\_\_\_\_ Г.И. Мовчко

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 5</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Компьютерная графика**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 140448 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования / профессии техник, входящую в укрупненную группу 140000 «Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника» по направлению подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника».

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

Дисциплина Компьютерная графика входит в математический и общий естественнонаучный 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. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов; самостоятельной работы обучающегося 34 часов.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ 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>	102
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	68
в том числе:	
лабораторные занятия	46
контрольные работы	4
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	34
в том числе:	
Углубленное изучение тем	34
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2. Основной тематический план и содержание учебной дисциплины Компьютерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Введение.</b>		6	
<b>Тема 1.1 Инструктаж по охране труда. Основные понятия компьютерной графики.</b>	Содержание учебного материала	4	
	1 Инструктаж по охране труда.		2
	2 Связь предмета с другими дисциплинами.		2
	3 Основные понятия компьютерной графики.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Домашняя работа: Изучение основных программ автоматизированного проектирования.	2	
<b>Раздел 2 Компас 3D</b>		94	
<b>Тема 2.1 Знакомство с Компас-3D</b>	Содержание учебного материала	4	
	Лабораторная работа: «Знакомство с основными панелями КОМПАС»		
	Самостоятельная работа обучающихся: Домашняя работа «Знакомство с интерфейсом КОМПАС»	4	
<b>Тема 2.4 Текстовый документ</b>	Содержание учебного материала	2	
	1 Назначение текстового документа		2
	Лабораторная работа: «Создание и редактирование текстового документа»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Домашняя работа «Изучение дополнительных возможностей текстового редактора»	4	
<b>Тема 2.2 Фрагмент</b>	Содержание учебного материала	2	
	1 Назначение вкладки фрагмент.		2
	2 Создание и редактирование 2D изображений.		2
	3 Изучение основных возможностей КОМПАС	2	
	Лабораторная работа: «Простые геометрические построения»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Домашняя работа «Изучение дополнительных возможностей Фрагмента»	4	
<b>Тема 2.3 Чертеж</b>	Содержание учебного материала	4	
	1 Оформление первого листа.		2
	2 Заполнение основной надписи.		2
	3 Знакомство со всеми элементами панели инструментов.		2
	4	2	
	Лабораторная работа: «Основные геометрические построения»	4	
	Лабораторная работа: «Нанесение размеров и обозначений на чертежах»	4	
	Лабораторная работа: «Выполнение технического чертежа»	2	
	Контрольная работа №1 «Выполнение технического чертежа»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Домашняя работа «Изучение дополнительных вкладки Чертеж»	4	
<b>Тема 2.5 Спецификация</b>	Содержание учебного материала	2	
	1 Спецификация.		2
	2 Правила заполнения спецификации.		2
	3 Связь с другими чертежами.	2	
	Лабораторная работа: «Создание спецификации»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Домашняя работа «Изучение дополнительных вкладки Спецификация»	2	

<b>Тема 2.6 Деталь.</b>	Содержание учебного материала	<b>2</b>	
	<b>1</b> Назначение вкладки деталь.		2
	<b>2</b> Создание 3D детали.		2
	<b>3</b> Связь функции деталь с другими элементами программы.		2
	Лабораторная работа: «Создание 3D детали»	<b>4</b>	
	Лабораторная работа: «Выполнение чертежа с детали»	<b>4</b>	
	Лабораторная работа: «Создание 3D сложной формы»	<b>2</b>	
	«Контрольная работа №2 Создание 3D модели»	<b>2</b>	
Самостоятельная работа обучающихся: Домашняя работа «Изучение дополнительных вкладки Деталь»	<b>4</b>		
<b>Тема 2.7 Сборка.</b>	Содержание учебного материала	<b>4</b>	
	Лабораторная работа: «Выполнение 3D деталей»		
	Лабораторная работа: «Выполнение сборки деталей»		<b>2</b>
	Лабораторная работа: «Выполнение спецификации сборки деталей»		<b>4</b>
Самостоятельная работа обучающихся: Домашняя работа «Изучение дополнительных вкладки Сборка»	<b>4</b>		
<b>Тема 2.8 Изучение назначения библиотек Компас.</b>	Содержание учебного материала	<b>4</b>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Домашняя работа «Изучение дополнительных вкладки Библиотеки Компас»		
<b>Раздел 3 Системы автоматизированного проектирования</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 3.1 Знакомство с другими системами автоматизированного проектирования</b>	Содержание учебного материала	<b>2</b>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Домашняя работа «Знакомство с другими системами автоматизированного проектирования»		
		<b>Всего: 102</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 «Компьютерная графика»;

Оборудование учебного кабинета: рабочие места на 15 посадочных мест.

Технические средства обучения: проектор, компьютеры, интерактивная доска, презентации.

Программа КОМПАС 3D.

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

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

Основные источники:

1. Миронов Б. Г., Миронова Р.С. Инженерная графика. М.: Высшая школа 2007.

2. Боголюбов С.К. Инженерная графика. М.: Машиностроение 2006.

Дополнительные источники:

1. Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка) / А.М. Бродский. - Москва: Академия (Academia), 2008. – 400с.

2. Лагерь А.И. Инженерная графика / А.И. Лагерь. – Москва: Высшая школа, 2008. – 335с.

3. Григорьев, В. Г. Инженерная графика / [В.Г. Григорьев](#), В.И. Горячев, Т.П. Кузнецова – Москва: Мир автокниг, 2007. – 464 с.

4. Н. Б. Ганин, Трехмерное проектирование в КОМПАС-3D / Ганин Н. Б. – Москва: ДМК-Пресс, 2012. – 784 с.

5. А. Герасимов, Новые возможности КОМПАС-3D V13. Самоучитель / Герасимов А. – С-П: БХВ-Петербург, 2012. – 288.

6. <http://cherchenie.tabu.ru>

7. <http://www.cherch.ru/>

8. <http://altenhof.ucoz.ru/index/cherchenie/0-9>

9. <http://chertejnik.narod.ru/>

10. <http://engineering-graphics.spb.ru/>

11. <http://www.vmasshtabe.ru/pravila/pravila-oformleniya-chertezhey>

12. <http://www.hardline.ru/selfteachers/Info/CAD/Book.MakingTheDrawings/index.html>

13. <http://support.ascon.ru>

14. <http://www.autodesk.ru>

#### **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>
<b>уметь:</b> — на персональном компьютере создавать, редактировать и оформлять чертежи с использованием прикладных программ.	наблюдение за ходом выполнения студентом графических работ и оценка его деятельности в процессе выполнения заданий
<b>знать:</b> — правила работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладных программ.	Опрос, тестирование, защита графических работ.