

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



**Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.02 «Компьютерная графика»**

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)
15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного
оборудования (по отраслям)»
базовой подготовки
с элементами дуального обучения

Котовск, 2017

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)», входящих в укрупненную группу 15.00.00 «Машиностроение».

Организация-разработчик: Тамбовское областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Котовский индустриальный техникум (ТОГБПОУ «Котовский индустриальный техникум»)

Разработчик:

Самородова Н.А. преподаватель спецдисциплин

Рассмотрено на заседании ПЦК 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)» 28 августа 2017 г. протокол №1, на заседании методического совета от 30 августа 2017 г, протокол №1, утверждена зам. директора по УР И.В. Улуханова.

Председатель ПЦК _____ Н.А. Самородова

Зам. директора _____ И.В. Улуханова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

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 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), входящая в укрупненную группу 15.00.00 «Машиностроение».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в качестве примерной при изучении дисциплины Инженерная графика по специальностям 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям); 18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс эластомеров; 18.02.06 Химическая технология органических веществ.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина Компьютерная графика входит в общепрофессиональный цикл дисциплин профессионального цикла.

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 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>102</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>68</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>0</i>
практические занятия	<i>46</i>
контрольные работы	<i>4</i>
курсовая работа (проект)	<i>0</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>34</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	<i>0</i>
Углубленное изучение тем	<i>34</i>
Итоговая аттестация в форме экзамена.	

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
Раздел 1. Введение.		4	
Тема 1.1 Инструктаж по охране труда. Основные понятия компьютерной графики.	Содержание учебного материала	2	
	1 Инструктаж по охране труда.		2
	2 Связь предмета с другими дисциплинами.		2
	3 Основные понятия компьютерной графики.		2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия:	-	
	Контрольные работы	-	
Самостоятельная работа обучающихся: Домашняя работа: Изучение основных программ автоматизированного проектирования.	2		
Раздел 2 Компас 3D		96	
Тема 2.1 Знакомство с Компас-3D	Содержание учебного материала	-	
	1 Знакомство с возможностями Компас		2
	2 Основные форматы файлов создаваемые в компас.		2
	3 Создание файла.		2
	4 Знакомство с меню Компас		2
	5 Знакомство с панелью инструментов		2
	6 Координатный метод.		2
	7 Векторные изображения и их основные характеристики.	2	
	Лабораторные работы: Графическая работа «Знакомство с основными панелями КОМПАС»	4	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Домашняя работа «Знакомство с интерфейсом КОМПАС»	4	
Тема 2.4 Текстовый документ	Содержание учебного материала	4	
	1 Назначение текстового документа		2
	Лабораторные работы: Графическая работа «Создание и редактирование текстового документа»	4	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
Самостоятельная работа обучающихся: Домашняя работа «Изучение дополнительных возможностей текстового редактора»	4		
Тема 2.2 Фрагмент	Содержание учебного материала	4	
	1 Назначение вкладки фрагмент.		2
	2 Создание и редактирование 2D изображений.		2
	3 Изучение основных возможностей КОМПАС		2
	4		2
	Лабораторные работы: Графическая работа «Простые геометрические построения»	4	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
Самостоятельная работа обучающихся: Домашняя работа «Изучение дополнительных возможностей	4		

	Фрагмента»		
Тема 2.3 Чертеж	Содержание учебного материала		
	1 Оформление первого листа.	4	2
	2 Заполнение основной надписи.		2
	3 Знакомство со всеми элементами панели инструментов.		2
	4		2
	Лабораторные работы: Графическая работа «Основные геометрические построения»	4	
	Лабораторные работы: Графическая работа «Нанесение размеров и обозначений на чертежах»	4	
	Лабораторные работы: Графическая работа «Выполнение технического чертежа»	2	
	Практические занятия	0	
	Контрольные работы: Контрольная работа №1 «Выполнение технического чертежа»	2	
Самостоятельная работа обучающихся: Домашняя работа «Изучение дополнительных вкладки Чертеж»	4		
Тема 2.5 Спецификация	Содержание учебного материала		
	1 Спецификация.	2	2
	2 Правила заполнения спецификации.		2
	3 Связь с другими чертежами.		2
	4		2
	Лабораторные работы: Практическая работа «Создание спецификации»	4	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
Самостоятельная работа обучающихся: Домашняя работа «Изучение дополнительных вкладки Спецификация»	2		
Тема 2.6 Деталь.	Содержание учебного материала		
	1 Назначение вкладки деталь.	2	2
	2 Создание 3D детали.		2
	3 Связь функции деталь с другими элементами программы.		2
	4		2
	Лабораторные работы: Практическая работа «Создание 3D детали»	4	
	Лабораторные работы: Практическая работа «Выполнение чертежа с детали»	4	
	Лабораторные работы: Практическая работа «Создание 3D сложной формы»	2	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы: «Контрольная работа №2 Создание 3D модели»	2	
Самостоятельная работа обучающихся: Домашняя работа «Изучение дополнительных вкладки Деталь»	4		
Тема 2.7 Сборка.	Содержание учебного материала		
	1 Назначение вкладки Сборка.	-	2
	2 Основные возможности.		2
	3		2
	4		2
	Лабораторные работы: Практическая работа «Выполнение 3D деталей»	4	
	Лабораторные работы: Практическая работа «Выполнение сборки деталей»	2	
	Лабораторные работы: Практическая работа «Выполнение спецификации сборки деталей»	4	
	Лабораторные работы: Практическая работа «Выполнение сборки без создания деталей отдельно»	-	
	Практические занятия	-	
Контрольные работы:	-		
Самостоятельная работа обучающихся: Домашняя работа «Изучение дополнительных вкладки Сборка»	4		
Тема 2.8 Изучение назначения библиотек Компас.	Содержание учебного материала		
	1 Назначение библиотек.	-	2
	2 Основные возможности.		2

	3			2
	4			2
		Лабораторные работы: Практическая работа «Выполнение с использованием библиотек»	-	
		Лабораторные работы: Практическая работа «Выполнение с использованием библиотек»	-	
		Лабораторные работы: Практическая работа «Выполнение с использованием библиотек»	-	
		Практические занятия	-	
		Контрольные работы:	-	
		Самостоятельная работа обучающихся: Домашняя работа «Изучение дополнительных вкладки Библиотеки Компас»	4	
Раздел 3 Системы автоматизированного проектирования			2	
Тема 3.1 Знакомство с другими системами автоматизированного проектирования		Содержание учебного материала		
	1	Изучение особенностей других автоматизированных систем		2
	2		-	2
	3			2
	4			2
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия:	-	
		Контрольные работы:		
		Самостоятельная работа обучающихся: Домашняя работа «Знакомство с другими системами автоматизированного проектирования»	2	
			Всего: 102	

Внутри каждого раздела указываются соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), контрольных работ, а также примерная тематика самостоятельной работы. Если предусмотрены курсовые работы (проекты) по дисциплине, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3 (отмечено звездочкой *). Уровень освоения проставляется напротив дидактических единиц в столбце 4 (отмечено двумя звездочками **).

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 2013.

2. Боголюбов С.К. Инженерная графика. М.: Машиностроение 2012.

Дополнительные источники:

1. Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка) / А.М. Бродский. - Москва: Академия (Academia), 2012. – 400с.

2. Лагерь А.И. Инженерная графика / А.И. Лагерь. – Москва: Высшая школа, 2011. – 335с.

3. Григорьев, В. Г. Инженерная графика / В.Г. Григорьев, В.И. Горячев, Т.П. Кузнецова – Москва: Мир автокниг, 2012. – 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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: — 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
знать: — правила работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладных программ.	Опрос, тестирование, защита графических работ.