

УДК 004.4'273:744(075.8)
ББК 32.973.26–018.2я73+30.11я73
К64

Рецензенты:

кафедра графики Уральского государственного университета путей сообщения (завкафедрой, канд. пед. наук *Н. Н. Киселёва*);

д-р техн. наук, проф. заслуженный изобретатель РФ, завкафедрой начертательной геометрии и машиностроительного черчения Уральского государственного лесотехнического университета *Н. Н. Черемных*

Научный редактор — канд. техн. наук, доц. *Т. В. Мещанинова*

Конакова, И. П.

К64 Инженерная и компьютерная графика : учебное пособие / И. П. Конакова, И. И. Пирогова. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014. — 90 с.

ISBN 978-5-7996-1312-9

В пособии даны основные положения об оформлении графических работ в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации. Подробно рассмотрены элементы интерфейса программы КОМПАС-График. Уделено особое внимание настройке рабочего пространства и основных приемов работы по созданию и редактированию графических объектов в чертежно-конструкторском редакторе КОМПАС-График V14.

Практические работы, приведенные в пособии, позволяют последовательно выполнять графические задания средствами компьютерной графики и способствуют приобретению навыков работы в данной программе. В приложении предлагаются 30 вариантов индивидуальных заданий для самостоятельной работы студентов в графическом пакете КОМПАС-График V14.

Библиогр.: 9 назв. Рис. 61. Табл. 7. Прил. 1.

Подготовлено кафедрой «Инженерная графика»

УДК 004.4'273:744(075.8)
ББК 32.973.26–018.2я73+30.11я73

ISBN 978-5-7996-1312-9

© Уральский федеральный
университет, 2014

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ	6
Форматы	6
Масштабы	7
Типы линий	7
Шрифты чертежные	8
Виды, разрезы, сечения	8
Нанесение размеров	9
Графическое обозначение материалов	9
Оформление рамки и основной надписи чертежа	10
ОСНОВНЫЕ ПАНЕЛИ ИНТЕРФЕЙСА СИСТЕМЫ КОМПАС-ГРАФИК	11
Управление изображением документа	13
Использование контекстных меню	15
ТИПЫ ДОКУМЕНТОВ КОМПАС-3D	15
Единицы измерений	16
Повтор последних команд	16
ПРИВЯЗКИ	17
Глобальные привязки	18
Локальные привязки	19
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕТКИ	20
СИСТЕМНЫЕ КЛАВИШИ-УСКОРИТЕЛИ	22
СПОСОБЫ СОЗДАНИЯ И РЕДАКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ	24
Параметры объектов	25
Меню геометрического калькулятора	25
Запоминание параметров	26
Фиксация параметров	26
Активизация параметров	27
Автоматическое и ручное создание объектов	27
Редактирование параметров объектов	28
НЕКОТОРЫЕ ПРИЕМЫ РАБОТЫ	
ПО РЕДАКТИРОВАНИЮ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ	29
Перемещение объектов при помощи манипулятора (мышь)	29
Копирование объектов при помощи манипулятора (мышь)	29
Простое редактирование объектов	30

СТИЛИ ЧЕРТЕЖНЫХ ОБЪЕКТОВ	31
ВИДЫ И СЛОИ.....	32
Состояния видов и слоев	33
Виды	34
Компоновка видов на чертеже	34
Переключение между видами	35
Изменение параметров вида	36
Изменение состояния вида.....	36
Создание нового вида	37
Удаление вида	37
Выделение вида.....	38
Копирование вида.....	38
ЛОКАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ КООРДИНАТ	39
Использование локальных систем координат	39
Управление локальными системами координат.....	40
СОСТАВНЫЕ ОБЪЕКТЫ КОМПАС-ГРАФИК.....	41
Группы.....	41
Макроэлементы	42
ФРАГМЕНТЫ	44
Различные способы вставки фрагментов.....	44
Вставка фрагмента в документ.....	45
Редактирование вставленных фрагментов	45
Создание локальных фрагментов внутри документа	46
Удаление вставок фрагментов из главного документа.....	47
Управление фрагментами.....	47
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1.	
Создание, редактирование и вставка фрагментов	48
Оформление чертежа.....	51
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2.	
Чертеж детали с созданием слоев.....	52
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	59
Приложения	60