

Московский государственный технический университет
имени Н. Э. Баумана

Выполнение чертежей деталей в курсе инженерной графики



Москва

2014

УДК 744.4(075.8)
ББК 30.11
В92

Издание доступно в электронном виде на портале *ebooks.bmstu.ru*
по адресу: <http://ebooks.bmstu.ru/catalog/92/book91.html>

Факультет «Робототехника и комплексная автоматизация»
Кафедра «Инженерная графика»

*Рекомендовано Научно-методическим советом
МГТУ им. Н. Э. Баумана в качестве учебного пособия*

Рецензенты: канд. техн. наук *С. Г. Андреев*,
канд. техн. наук, профессор *Э. М. Фазулин*

Выполнение чертежей деталей в курсе инженерной графики : учеб. пособие / Л. Г. Полубинская, Л. С. Сенченкова, В. И. Федоренко, Т. Р. Хуснетдинов. — М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2014. — 49, [3] с. : ил.

ISBN 978-5-7038-3974-4

Даны рекомендации по выбору изображений деталей. Изложены правила нанесения размеров согласно требованиям ГОСТ 2.307–2011. Приведены примеры.

Для студентов первого и второго курсов МГТУ им. Н. Э. Баумана, изучающих курс инженерной графики.

УДК 744.4(075.8)
ББК 30.11

ISBN 978-5-7038-3974-4

© МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2014
© Оформление. Издательство
МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2014

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
1. Выполнение изображений на чертеже (эскизе) детали. Общие положения	4
1.1. Требования к выполнению эскиза детали с натуры	4
1.2. Основные этапы выполнения чертежа (эскиза) детали	4
2. Основные рекомендации по выполнению чертежей (эскизов) деталей	9
2.1. Изображение поверхностей, ограничивающих деталь	9
2.2. Анализ поверхностей деталей и выбор изображений	13
2.3. Выбор размеров изображений, размеров листа бумаги, компоновка изображений на чертеже	14
2.4. Вычерчивание изображений детали	16
2.5. Использование стандартных элементов конструкций	17
3. Нанесение размеров на чертежах деталей	18
3.1. Общие положения	18
3.2. Правила нанесения размеров	18
3.3. Нанесение размеров с учетом геометрической формы и расположения поверхностей детали	25
3.4. Нанесение размеров с учетом положения детали в сборочной единице	31
3.5. Особенности нанесения размеров на чертежах деталей, полученных литьем, ковкой, штамповкой и гибкой	36
3.6. Справочные размеры	39
3.7. Нанесение размеров на чертежах симметричных деталей	40
3.8. Выбор номинальных значений размеров	41
3.9. Примеры нанесения размеров некоторых элементов деталей	42
3.10. Последовательность нанесения размеров	44
Контрольные вопросы	50
Литература	50