

УДК [621.7:744]:004.92(075.8)

И 23

Рецензенты:

д-р техн. наук, профессор *В.Г. Буров*,

д-р техн. наук, доцент *О.В. Нос*,

канд. пед. наук, доцент *О.Б. Болбат*

Иванцовская Н.Г.

И 23 Инженерное документирование: электронная модель и чертеж детали: учебное пособие / Н.Г. Иванцовская, Б.А. Касымбаев, Н.И. Кальницкая. – 3-е изд., перераб. и доп. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2018. – 212 с. (Серия «Учебники НГТУ»).

ISBN 978-5-7782-3725-4

В пособии систематизирован и изложен материал для выполнения и оформления чертежей деталей, эскизов и электронных моделей деталей с учетом произошедших изменений в стандартах ЕСКД. Пособие предназначено для сопровождения учебного процесса по инженерной графике для студентов технических специальностей.

УДК [621.7:744]:004.92(075.8)

ISBN 978-5-7782-3725-4

© Иванцовская Н.Г., Касымбаев Б.А.,
Кальницкая Н.И., 2011, 2014, 2018

© Новосибирский государственный
технический университет, 2011, 2014, 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	6
Принятые сокращения	8
Глава 1. ВИДЫ ИЗДЕЛИЙ И КОНСТРУКТОРСКИХ ДОКУМЕНТОВ.....	9
1.1. Изделия производства.....	9
1.2. Детали: классификация, элементы, материалы	11
1.3. Способы изготовления деталей.....	30
1.4. Виды конструкторских документов	36
1.4.1. Чертеж детали. Эскиз	36
1.4.2. Создание электронных моделей деталей с помощью САПР	51
Глава 2. СОДЕРЖАНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ ДЕТАЛЕЙ СОГЛАСНО ЕСКД.....	75
2.1. Изображения – виды, разрезы, сечения.....	75
2.2. Резервы оптимизации чертежа.....	88
2.3. Нанесение размеров и предельных отклонений	114
2.4. Допуски формы и расположения поверхностей.....	120
2.5. Шероховатость поверхностей детали.....	123
2.6. Технические требования на чертеже детали.....	135
2.7. Основные надписи.....	136
2.8. Примеры оформления чертежа детали.....	138
КОНТРОЛИРУЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ	153
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	165
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	167
ПРИМЕРЫ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАДАНИЯ «РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ДЕТАЛЕЙ».....	181