

П. В. Зелёный

# ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Учебно-методическое пособие  
для студентов специальностей

1-36 01 07 «Гидропневмосистемы мобильных и технологических машин»,  
1-37 01 01 «Двигатели внутреннего сгорания»,  
1-37 01 02 «Автомобилестроение (по направлениям)»,  
1-37 01 03 «Тракторостроение», 1-37 01 04 «Многоцелевые  
гусеничные и колесные машины (по направлениям),  
1-37 01 05 «Электрический и автономный транспорт»,  
1-37 01 06 «Техническая эксплуатация автомобилей  
(по направлениям)», 1-37 01 07 «Автосервис»

В 2 частях

Часть 2

ЧЕРТЕЖИ КОРПУСНЫХ ДЕТАЛЕЙ, КРЫШЕК И ВАЛОВ

*Рекомендовано учебно-методическим объединением  
по образованию в области транспорта и транспортной деятельности*

Минск  
БНТУ  
2021

**Зелёный, П. В.** Инженерная графика : учебно-методическое пособие для студентов. В 2 ч. Ч. 2 : Чертежи корпусных деталей, крышек и валов. / П. В. Зелёный. — Минск : БНТУ, 2021. — 131 с.

УДК 744.4:621-216(076.5)(075.8)

ББК 3

**Чит. зал №1 — 1 экз.**

Учебное-методическое пособие представляет собой сборник графических заданий по одной из ключевых тем курса инженерной графики – детализированию чертежей сборочных единиц. Пособие содержит необходимый теоретический материал по изучению функционального назначения и конструкции основных деталей сборочных единиц – корпусов, крышек и валов. Условия индивидуальных заданий для выполнения графических работ приведены в 32 вариантах. Приведены также образцы выполнения графических работ и необходимый справочный материал. Задания позволяют овладеть основными правилами выполнения и оформления рабочих чертежей деталей в соответствии со стандартами Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Для студентов высших учебных заведений по техническим специальностям.

Первая часть «Чертежи валов» была опубликована в 2015 году под общим названием «Инженерная графика».

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О КОРПУСНЫХ ДЕТАЛЯХ, КРЫШКАХ И ВАЛАХ, ИХ НАЗНАЧЕНИИ, МАТЕРИАЛАХИ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ .....	4
1.1. Обусловленность формы корпусных деталей, крышек и валов функциональным назначением .....	4
1.2. Материалы и технология изготовления корпусных деталей, крышек и валов .....	5
2. ЧТЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ И ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ КОРПУСНЫХ ДЕТАЛЕЙ, КРЫШЕК И ВАЛОВ .....	6
2.1. Основные сведения о чертежах сборочных единиц – сборочном чертеже и общем виде .....	6
2.2. Правила чтения чертежей сборочных единиц при выполнении рабочих чертежей .....	9
2.3. Особенности выполнения рабочих чертежей деталей по чертежам сборочных единиц, содержащих условности и упрощения .....	27
2.4. Рациональный выбор изображений – видов, разрезов, сечений – при выполнении рабочих чертежей валов, крышек и корпусных деталей, нанесение размеров .....	29
2.4.1. <i>Определение количества изображений и выбор главного вида при выполнении чертежей валов</i> .....	29
2.4.2. <i>Выбор главного вида и определение количества изображений при выполнении рабочих чертежей крышек и корпусных деталей</i> .....	31
3. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ КОРПУСНЫХ ДЕТАЛЕЙ, КРЫШЕК И ВАЛОВ ПО ЧЕРТЕЖАМ СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ .....	44
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	123
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 .....	125
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 .....	128