



Министерство образования и науки РФ
ФГБОУ ВПО

«Уральский государственный
горный университет»

А. П. Фролов

НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

БОЛТОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ

*Учебно-методическое пособие
по выполнению графической работы
для студентов всех специальностей*

3-е издание, переработанное

ЕКАТЕРИНБУРГ

2015

Министерство образования и науки РФ
ФГБОУ ВПО
«Уральский государственный горный университет»

ОДОБРЕНО

Методической комиссией
Института мировой
экономики

«__»_____ 2015 г.

Председатель комиссии

_____ д. э. н. Л. А. Мочалова

А. П. Фролов

БОЛТОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ

*Учебно-методическое пособие
по выполнению графической работы
для студентов всех специальностей*

3-е издание, переработанное

Ф 91

Рецензент: *К. П. Порожский*, профессор УГГУ, кандидат технических наук

Учебно-методическое пособие рассмотрено на заседании кафедры инженерной графики 14.05.2014 г. (протокол № 5) и рекомендовано для издания в УГГУ.

Фролов А. П.

Ф91 НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА. БОЛТОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ: учебно-методическое пособие/ А. П. Фролов. – 3-е изд., переработанное. – Екатеринбург: Изд – во УГГУ, 2015. – 18 с.

Учебно-методическое пособие содержит исходные данные для выполнения чертежа болтового соединения, а также методические указания по его выполнению. Пособие предназначено для студентов всех специальностей.

© Фролов А. П., 2015

© Уральский государственный горный университет, 2015

© Уральская государственная горно-геологическая академия, 1998

Учебное издание

Александр Петрович Фролов

НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ
ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

БОЛТОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ

*Учебно-методическое пособие
по выполнению графической работы
для студентов всех специальностей*

3-е изд., переработанное

Редактор *Ж. И. Пионтник*

Подписано в печать

Бумага писчая. Формат 60x84 1/16. Гарнитура Times New Roman.

Печать на ризографе. Печ. л. 1,4. Уч.-изд. л.1,16.

Тираж 100 экз. Заказ №

Издательство УГГУ

620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30.

Уральский государственный горный университет

Отпечатано с оригинала-макета

в лаборатории множительной техники УГГУ