

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АЭРОКОСМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ имени академика С.П. КОРОЛЁВА»

*Р. ЗАББАРОВ*

**МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ  
ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЗАГОТОВОК И ОТЛИВОК  
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

**САМАРА 2008**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АЭРОКОСМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ имени академика С.П. КОРОЛЁВА»

*Р. ЗАББАРОВ*

МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ  
ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЗАГОТОВОК И ОТЛИВОК  
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

*Утверждено Редакционно-издательским советом университета  
в качестве учебного пособия*

САМАРА  
Издательство СГАУ  
2008

УДК 621.74:629.7(075.8)

ББК 3461

З 122

Рецензенты: д-р техн. наук, проф. В. П. Са м о х в а л о в

д-р техн. наук И. П. П о п о в

**Заббаров Р.**

З 122

**Материалы и технологические процессы изготовления заготовок и отливок аэрокосмического назначения: учеб. пособие / Р. Заббаров.** – Самара: Изд-во Самар. гос. аэрокосм. ун-та, 2008. – 92 с. : ил.

**ISBN 978-5-7883-0691-9**

Приведены металлургические термины, состав, физические, механические, технологические свойства сталей и сплавов и области их применения, современные способы получения металлов и сплавов, литья заготовок и изделий.

Учебное пособие предназначено для студентов высших учебных заведений, изучающих курсы “Введение в металлургию”, “История науки и техники” (специальности 150106 Обработка металлов давлением и 150201 Машины и технология обработки металлов давлением), “Материаловедение” (специальности 160201 Самолето- и вертолетостроение, 160301 Авиационные двигатели и энергетические установки, 160901 Технологическая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, 150106 и 150201), “Технология конструкционных материалов” (специальности 160301, 160901, 150106 и 150201), “Основы производства и обработки металлов” (специальность 150106). Подготовлено на кафедре “Технология металлов и авиаматериаловедение”.

УДК 621.74:629.7(075.8)

ББК 3461

**ISBN 978-5-7883-0691-9**

© Самарский государственный  
аэрокосмический университет, 2008