

УДК 621.311(075.8)
ББК 31.21я73
Т 38

Печатается по решению
редакционно-издательского совета
Северо-Кавказского федерального
университета

Рецензенты:

д-р техн. наук, профессор П. А. Воронцов
(руководитель представительства института
повышения квалификации ИПК ТЭК),
канд. техн. наук, доцент А. Г. Бабищ

Т 38 Технологические процессы в машиностроении: лабораторный практикум / авт.-сост.: В. М. Гончаров. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2018. – 129 с.

Практикум составлен в соответствии с требованиями самостоятельно устанавливаемого образовательного стандарта высшего образования. Содержит задания для работы на занятии, теоретическое обоснование, указания по выполнению лабораторных работ, указания по технике безопасности по темам лабораторных работ, контрольные вопросы, список литературы.

Предназначен для студентов, обучающихся по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, направленность (профиль) «Технология машиностроения», квалификация выпускника – бакалавр.

УДК 621.311(075.8)
ББК 31.21я73

Автор-составитель

кандидат технических наук, доцент В. М. Гончаров

© ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский
федеральный университет», 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	4
1. Определение твердости стали и сварных швов.....	6
2. Исследование характеристик электросварочных аппаратов.....	16
3. Определение режимов и технологических коэффициентов при ручной электродуговой сварке.....	22
4. Определение режимов и технологических коэффициентов при автоматической сварке под флюсом...	25
5. Полуавтоматическая сварка. Режимы, коэффициенты....	32
6. Сварка пластмасс.....	38
7. Исследование линейных свойств и определение коэффициентов усадки.....	44
8. Исследование влияния температуры нагрева металла на усилие деформации.....	51
9. Проектирование технологии изготовления поковки.....	56
10. Штамповка.....	63
11. Устройство и управление токарным станком, виды работ на станках токарной группы.....	69
12. Изучение методов и режимов резания при обработке на токарном станке.....	75
13. Устройство сверлильного станка, управление и работа на нем.....	84
14. Изучение методов и режимов резания при обработке на сверлильном станке.....	89
15. Устройство фрезерного станка и управление.....	95
16. Изучение методов и режимов резания при обработке на фрезерном станке.....	101
17. Устройство и назначение плоскошлифовального станка. Виды работ на шлифовальных станках.....	108
18. Изучение методов и режимов резания при обработке на шлифовальном станке.....	116
Литература.....	125
Приложение.....	126