

А

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра деталей машин и прикладной механики

А.А. Муллабаев, В.Н. Романцов, Н.В. Зурнаджан

# **ПОСТРОЕНИЕ ЭВОЛЬВЕНТНЫХ ПРОФИЛЕЙ ПРЯМОЗУБЫХ КОЛЕС МЕТОДОМ ОБКАТА**

Рекомендовано к изданию Редакционно-издательским советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет» в качестве методических указаний для студентов, обучающихся по программе высшего профессионального образования по направлениям подготовки 280700.62 Техносферная безопасность, 151000.62 Технологические машины и оборудование, 151600.62 Прикладная механика, 190600.62 Эксплуатация транспортных технологических машин и комплексов, 151900.62 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, 160400.62 Ракетные комплексы и космонавтика и по специальности 190109.65 Наземные транспортно-технологические средства.

Оренбург  
2013

УДК 621.01(076)  
ББК 34.41 Я 73  
М90

Рецензент – доктор технических наук, профессор, зав. кафедрой технологии машиностроения, металлообрабатывающих станков и комплексов А.Н. Поляков

**Муллабаев, А.А.**

М90 Построение эвольвентных профилей прямозубых колес методом обката: методические указания / А.А. Муллабаев, В.Н. Романцов, Н.В. Зурнаджан Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2013.- 23с.

Основное содержание: цель работы; теоретическая часть; порядок выполнения работы.

Методические указания по курсу «Теория механизмов и машин» предназначены для студентов направления подготовки 280700.62 Техносферная безопасность, 151000.62 Технологические машины и оборудование, 151600.62 Прикладная механика, 190600.62 Эксплуатация транспортных технологических машин и комплексов, 151900.62 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, 160400.62 Ракетные комплексы и космонавтика и по специальности 190109.65 Наземные транспортно-технологические средства. Всех форм обучения.

УДК 621.01(076)  
ББК 34.41.Я 73

© Муллабаев А.А.,  
Романцов В.Н.,  
Зурнаджан Н.В., 2013  
© ОГУ, 2013

## Содержание

Лабораторная работа № 3 «Построение эвольвентных профилей прямозубых колес методом обката».....	4
1 Теоретическая часть.....	4
1.1 Определение.....	4
1.2 Основные геометрические элементы прямозубых эвольвентных колес.....	4
1.3 Способы изготовления зубчатых колес .....	7
1.4 Реечное зубчатое зацепление .....	7
1.5 Основные геометрические параметры инструментальной рейки .....	9
1.6 Нарезание прямозубого зубчатого колеса инструментальной рейкой (рисунок 5) .....	11
1.7 Подрез зубьев.....	13
1.8 Корректирование зубчатых колес при нарезании .....	13
1.9 Явление заострения зубьев.....	14
2 Порядок выполнения работы .....	15
2.1 Описание прибора для вычерчивания эвольвентных профилей зубьев методом обката .....	15
2.2 Порядок выполнения работы .....	16
2.3 Отчет о работе.....	20
2.4 Контрольные вопросы .....	22
Список использованных источников .....	23