

УДК 621
ББК 34.4
О 73

Рецензент

*Абрамов К. Н., кандидат технических наук,
доцент кафедры технологии машиностроения,
металлообрабатывающих станков и комплексов
ГОУ ВПО «Оренбургский государственный университет»*

О 73 Основы технологии машиностроения : методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов специальности 151001 – Технология машиностроения / сост. Н. Б. Абрамова. – Орск : Издательство ОГТИ, 2011. – 52 с.

Составитель

*Абрамова Н. Б., кандидат технических наук,
доцент кафедры технологии машиностроения ОГТИ*

В методических указаниях изложены цель лабораторных работ, общие указания, содержание и последовательность выполнения работ, требования к оформлению отчета, перечень необходимого оборудования, материалов и инструментов.

Методические указания предназначены для студентов всех форм обучения специальности «Технология машиностроения» (151001) очной, заочной и ускоренной форм обучения.

© Абрамова Н. Б., 2011
© Издательство ОГТИ, 2011

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	4
Лабораторная работа 1. Базирование и схемы установки заготовок при их обработке	5
Лабораторная работа 2. Обеспечение точности сборки методом неполной взаимозаменяемости	16
Лабораторная работа 3. Влияние подачи и скорости резания на качество обработанной поверхности при токарной обработке...	26
Лабораторная работа 4. Определение погрешности обработки вследствие деформации изделия под влиянием сил резания.....	33
Лабораторная работа 5. Определение жесткости токарного станка производственным методом	42
Лабораторная работа 6. Исследование зависимости размерного износа резца от пути резания.....	47

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В настоящее время современные предприятия машиностроительного комплекса предъявляют все более высокие требования к уровню подготовки будущих специалистов. Высшее профессиональное образование способно решить поставленные перед ним задачи, непрерывно совершенствуя элементы учебного процесса, начиная от методики преподавания цикла специальных дисциплин, укрепления и технического развития материально-технической базы подготовки будущих инженерных кадров и заканчивая практической профессиональной подготовкой студентов. Лабораторные занятия являются одним из важнейших элементов учебного процесса, поскольку обеспечивают взаимосвязь теоретического материала с современным производством и помогают подготовить будущих специалистов к осуществлению профессиональной деятельности.

Основная цель лабораторных работ – изучение связей и закономерностей в процессе проектирования технологических процессов и изготовления деталей. Тематика лабораторных работ охватывает основные разделы дисциплины.

В методических указаниях изложены: цели лабораторных работ, общие указания, содержание и последовательность выполнения работ, требования к оформлению отчета, перечень необходимого оборудования, материалов и инструментов.