## М. И. Михайлов

## КОНСТРУИРОВАНИЕ И РАСЧЕТ СТАНКОВ Лабораторный практикум

Допущено Министерством образования Республики Беларусь в качестве учебного пособия для студентов учреждений высшего образования по специальности «Технология машиностроения»

> Минск РИВШ 2023

## Содержание

ВВЕДЕНИЕ3
Лабораторная работа № 1
Изучение привода главного движения
металлорежущего станка5
Лабораторная работа № 2
Изучение привода подач металлорежущего станка32
Лабораторная работа № 3
Изучение передач винт-гайка50
Лабораторная работа № $4$
Исследование направляющих станков80
Лабораторная работа № 5
Изучение конструкций шпиндельных узлов128
Лабораторная работа № 6
Изучение конструкций механизмов
переключения скоростей156
Лабораторная работа № 7
Изучение системы управления
с распределительным валом180
Лабораторная работа № 8
Изучение системы циклового программного управления209
Лабораторная работа № 9
Изучение системы управления
и программирование станка с ЧПУ231
ПРИЛОЖЕНИЕ256