

УДК 621.91(075.8)  
С 429

Рецензенты:

д-р техн. наук, проф. *Ю. И. Подгорный*  
канд. техн. наук, доц. *Е. А. Зверев*

Работа подготовлена кафедрой проектирования  
технологических машин для студентов МТФ всех форм обучения  
и направлений подготовки

**Скиба В. Ю.**

С 429 Оборудование машиностроительного производства. Метал-  
лорежущие станки : учебное пособие / В. Ю. Скиба, В. В. Иван-  
цовский. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2022. – 144 с.

ISBN 978-5-7782-4739-0

Основное содержание настоящего учебного пособия – назначение, технические характеристики, кинематические схемы и устройство металлорежущих станков, используемых при подготовке по курсу «Оборудование машиностроительного производства» для студентов III и IV курсов механико-технологического факультета НГТУ всех форм обучения и направлений подготовки.

Учебный материал, представленный в пособии, позволяет студентам приобрести практический опыт проведения структурно-кинематического анализа, настройки параметров исполнительных движений станка и наладки технологического оборудования на различные виды работ.

УДК 621.91(075.8)

ISBN 978-5-7782-4739-0

© Скиба В. Ю., Иванцовский В. В., 2022  
© Новосибирский государственный  
технический университет, 2022

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие .....	3
<b>1. Настройка и наладка зубодолбежного станка .....</b>	<b>5</b>
1.1. Особенности обработки зубчатых колес на зубодолбежных станках .....	5
1.2. Оборудование, оснастка и инструмент .....	7
1.3. Структурный и кинематический анализ станка .....	14
1.4. Наладка станка модели 5111 .....	23
<b>2. Настройка и наладка зубофрезеного станка .....</b>	<b>33</b>
2.1. Оборудование, оснастка и инструменты .....	34
2.2. Структурный и кинематический анализ станка. Настройка параметров исполнительных движений станка .....	38
2.3. Последовательность наладки станка модели 5310 для нарезания цилиндрических косозубых колес .....	59
<b>3. Настройка и наладка зубострогального станка при нарезании конических прямозубых колес .....</b>	<b>64</b>
3.1. Оборудование, оснастка и инструменты .....	65
3.2. Особенности нарезания конических прямозубых колес на зубострогальном станке .....	67
3.3. Структурный и кинематический анализ станка. Настройка параметров исполнительных движений станка .....	70
3.4. Наладка станка модели 5П23Б .....	86

<b>4. Пятикоординатный обрабатывающий центр для высокопроизводительной и точной обработки произвольно расположенных поверхностей деталей</b> .....	94
4.1. Общие сведения об оборудовании.....	96
4.2. Структурный и кинематический анализ станка .....	99
4.3. Конструктивные особенности узлов станка .....	107
4.4. Подготовка управляющей программы .....	115
4.5. Наладка станка с ЧПУ .....	122
Библиографический список .....	137
Приложение. Инструкция по технике безопасности при проведении работ на металлорежущих станках.....	140