

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Глава 1. Основы инженерной деятельности	6
Глава 2. Как инженерная деятельность стала профессией.	20
Глава 3. Машиностроение и технический прогресс	28
3.1. История развития машиностроения	28
3.2. История машиностроения России	46
3.3. Развитие науки в области машиностроения	54
3.4. Развитие технологии машиностроения за рубежом	66
Глава 4. Материалы и способы получения заготовок в машиностроении	71
4.1. Основные материалы, применяемые для изготовления деталей машин	72
4.2. Способы получения заготовок в машиностроении.	85
Глава 5. Оборудование и инструмент для механической обработки заготовок	112
5.1. Резание материалов	113
5.2. Обрабатываемость металлов, резание и качество металла поверхностного слоя деталей.	118
5.3. Современный режущий инструмент.	123
5.4. Общие сведения о металлорежущих станках.	133
5.5. Роботы и робототехнические системы	153
Глава 6. Упрочнение металлов и их коррозия	160
6.1. История развития технологий упрочнения металлов	160
6.2. Методы термической и химической обработки металлов	167
6.3. Коррозия металлов	180
6.4. Антикоррозионные защитные покрытия.	189
Заключение	192
Список литературы	198