ПРЕДИСЛОВИЕ
ВВЕДЕНИЕ
ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ НАУКИ, ТЕХНИКИ И ПРОИЗВОДСТВА
ВКЛАД НАРОДОВ МИРА В РАЗВИТИЕ НАУКИ, ТЕХНИКИ И ПРОИЗВОДСТВА
Этапы развития науки и техники
Модели взаимодействия науки и техники
Семь чудес света
ПРОМЫШЛЕННАЯ И НАУЧНАЯ РЕВОЛЮЦИИ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС. НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ В КОНЦЕ XX ВЕКА
Закономерности и противоречия в развитии науки и техники
Происхождение современной науки
ИСТОРИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА
Этапы развития машиностроительного производства
Исторический путь развития машиностроения в России
Этапы развития технологии машиностроения как науки
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА
НАУЧНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА И ПРОДУКЦИИ
Глобализация. Всемирная торговая организация (ВТО). Проблемы интеграции России в ВТО
Требования к качеству изделий машиностроительных производств
Этапы жизненного цикла изделий
Системно-структурный подход к оценке качества продукции на этапе проектирования
Экономический эффект от использования новой продукции
Обеспечение конкурентоспособности продукции
Конкурентоспособность производителя (предприятия)
Общие сведения о проблемах науки и производства
ПРОБЛЕМЫ АНАЛИЗА, СИНТЕЗА И ИЗГОТОВЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ
Проблемы современных технологий инженерного конструирования
Элементная и нормативно-техническая базы процессов проектирования и производства изделий
Синтез технических систем с процедурами оптимизации
Информационное и математическое обеспечение автоматизации процессов технической подготовки производства. CALS-технологии
Современные проблемы технологической подготовки производства
УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ И СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ В РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКЕ
Управление качеством продукции на этапах жизненного цикла. Система менеджмента качества
Управление качеством продукции по стандартам ISO 9000
Цели и задачи сертификации
Уровни и виды сертификации
Основные направления работ по сертификации
Нормативная база системы сертификации
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОДУКЦИИ
Понятие о техническом уровне изделия и производства
Технико-экономическая оценка продукции производителем
Технико-экономическая оценка продукции потребителем
ПРИНЦИПЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕХНОЛОГИЙ, ТЕХНИКИ И ПРОДУКЦИИ
Актуальность проблемы обеспечения безопасности технологий, техники и продукции
Обеспечение надёжности и ресурса создаваемой технической системы на этапах жизненного цикла
Обеспечение эргономичности технической системы

Обеспечение экологичности производства и продукции
Техническая диагностика. Безопасность новой техники, технологии и продукции
III. МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА
НАУЧНЫЕ ПРИНЦИПЫ И МЕТОДЫ СОЗДАНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ
Маркетинговые исследования
Разработка бизнес-плана на создаваемую продукцию
Научные методы анализа и синтеза
Современная научно-техническая подготовка производства продукции
Создание моделей для анализа, синтеза и производства технических систем
СОВРЕМЕННЫЙ МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АППАРАТ
РЕШЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ЗАДАЧ
Методология оптимального синтеза
Методика оптимального синтеза изделий машиностроения
Оптимизация надёжности технической системы
Оптимальный синтез технологических процессов
Автоматизация анализа и синтеза технических систем: *CAD*- и *CAE*-системы. САПР
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ
Научно-техническая и организационная подготовка производства
Современная материальная база для производства продукции
Современные технологии производства продукции. САМ-системы
Высокие технологии
ЗАКЛЮЧЕНИЕ
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК
ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ