



Белорусский национальный технический университет

Научная библиотека БНТУ

(105 - ∞)

ИИсторическая иллюстрированная коллекция

**АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ.
АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ В
ПРИБОРОСТРОЕНИИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКЕ
ЧЕРЕЗ 105 ЛЕТ**

**AUTOMATION OF TECHNOLOGICAL PROCESSES
AND PRODUCTIONS.
AUTOMATION OF TECHNOLOGICAL PROCESSES
AND PRODUCTIONS IN INSTRUMENT
ENGINEERING AND RADIO ELECTRONICS
105 YEARS LATER**

Составитель В.В. Винничек

Сгенерировано искусственным интеллектом
Created with AI

Минск БНТУ 2025

ОПИСАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Текст сгенерирован ChatGPT 4o

Будущие инженеры проектируют самоорганизующиеся производственные комплексы на основе нейроморфных технологий, квантовых вычислений и адаптивных интеллектуальных систем. Выпускники становятся архитекторами автономных производств, которые интегрируются в глобальные сети, оптимизируя ресурсы и создавая инновационные устройства для всех сфер жизни.

Ключевые направления подготовки:

1. Нейроморфное управление: разработка интеллектуальных систем управления приборами, имитирующих работу человеческого мозга.
2. Квантовая радиоэлектроника: создание приборов и систем, использующих эффекты квантовой физики для обработки и передачи информации.
3. Производственные ройные системы: управление группами автономных роботов, синхронизированных в единую производственную экосистему.
4. Интеграция биоэлектроники: проектирование приборов, взаимодействующих с биологическими системами на клеточном уровне.
5. Кибербезопасность умных производств: защита интеллектуальных систем от угроз и обеспечение их устойчивости в киберпространстве.

Технологическая база:

- Лаборатории гибридной робототехники и микроэлектронных систем.
- Центры разработки квантовых датчиков и нейросетевых чипов.
- Виртуальные платформы симуляции автономных производственных линий.
- Глобальные сети умных фабрик с адаптивными производственными циклами.

Квалификация:

"Инженер-архитектор автономных приборных систем и умных производств".

Трудоустройство:

- Разработка самообучающихся приборов для медицины, энергетики и космоса.
- Проектирование автономных фабрик, работающих без участия человека.
- Управление глобальными сетями синхронизированных производств.
- Создание "умных" приборов для улучшения качества жизни в умных городах.

Перспективы:

Выпускники играют ключевую роль в создании автономных производственных экосистем, где приборы и системы самонастраиваются, минимизируют экологический след и эффективно взаимодействуют с пользователями. Их инновации определяют развитие глобальной инфраструктуры приборостроения и радиоэлектроники, соединяя передовые технологии с потребностями будущего общества.

SPECIALITY DESCRIPTION

Text generated by ChatGPT 4o

Future engineers are designing self-organizing production complexes based on neuromorphic technologies, quantum computing and adaptive intelligent systems. Graduates become architects of autonomous industries that integrate into global networks, optimizing resources and creating innovative devices for all spheres of life.

Key areas of training:

1. Neuromorphic control: development of intelligent control systems for devices that simulate the work of the human brain.
2. Quantum radio electronics: creation of devices and systems that use the effects of quantum physics to process and transmit information.
3. Production swarm systems: managing groups of autonomous robots synchronized into a single production ecosystem.
4. Bioelectronics integration: designing devices that interact with biological systems at the cellular level.
5. Cybersecurity of smart industries: protecting intelligent systems from threats and ensuring their resilience in cyberspace.

Technological base:

- Laboratories of hybrid robotics and microelectronic systems.
- Development centers for quantum sensors and neural network chips.
- Virtual platforms for simulating autonomous production lines.
- Global networks of smart factories with adaptive production cycles.

Qualification:

"Architect engineer of autonomous instrument systems and smart manufacturing".

Employment opportunities:

- Development of self-learning devices for medicine, energy and space.
- Designing autonomous factories that operate without human intervention.
- Management of global synchronized production networks.
- Creation of smart devices to improve the quality of life in smart cities.

The prospects:

Graduates play a key role in creating autonomous production ecosystems where devices and systems self-tune, minimize their environmental footprint, and interact effectively with users. Their innovations determine the development of the global instrumentation and radio electronics infrastructure, combining advanced technologies with the needs of the future society.

Изображение сгенерировано с помощью DALL-E 3.

Промт:

Футуристический производственный комплекс с автономными роботами, нейросетевыми чипами и квантовыми приборами. Умные фабрики, соединённые глобальными сетями, самоорганизующиеся ройные системы и приборы с биоэлектронным интерфейсом. Высокотехнологичная атмосфера, отражающая синтез искусственного интеллекта, квантовой электроники и экологии

Image generated by DALL-E 3.

Prompt:

A futuristic production complex with autonomous robots, neural network chips and quantum devices. Smart factories connected by global networks, self-organizing triple systems and devices with bioelectronic interface. A high-tech atmosphere reflecting the synthesis of artificial intelligence, quantum electronics and ecology