



Белорусский национальный технический университет

Научная библиотека БНТУ

(105 - ∞)

ИИсторическая иллюстрированная коллекция

**ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА.
АВТОМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ
ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ
ЧЕРЕЗ 105 ЛЕТ**

**THERMAL POWER ENGINEERING
AND HEAT ENGINEERING.
AUTOMATION AND CONTROL OF
THERMAL POWER PROCESSES
105 YEARS LATER**

Составитель В.В. Винничек

Сгенерировано искусственным интеллектом
Created with AI

Минск БНТУ 2025

ОПИСАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Текст сгенерирован ChatGPT 4o

Студенты осваивают проектирование и управление автоматизированными системами теплоэнергетических процессов с использованием ИИ, квантовых вычислений и автономных роботов. Обучение включает разработку и внедрение интеллектуальных сетей для управления энергетическими комплексами, а также создание новых методов управления термоядерными и экологически чистыми источниками энергии.

Ключевые направления подготовки:

- Проектирование и эксплуатация автоматизированных систем управления теплотехническими процессами.
- Разработка интеллектуальных сетей для управления тепловыми и энергетическими системами.
- Внедрение квантовых вычислений и ИИ для оптимизации процессов.
- Автоматизация и управление технологическими процессами на основе нейронных сетей и ройных технологий.
- Разработка автономных систем контроля и диагностики оборудования для ТЭС и экологически чистых энергетических источников.

Технологическая база:

- Лаборатории по созданию интеллектуальных управляющих систем с использованием ИИ и нейросетей.
- Центры тестирования автономных роботов для диагностики и ремонта оборудования.
- Квантовые вычислительные платформы для оптимизации теплоэнергетических процессов.
- Интерактивные тренажеры для автоматизации работы ТЭС и интеграции с умными энергетическими сетями.

Квалификация:

"Инженер-автоматизатор теплоэнергетических процессов".

Трудоустройство:

- Проектирование и внедрение автоматизированных систем для ТЭС, термоядерных и экологически чистых энергетических объектов.
- Управление умными энергетическими сетями и автономными процессами в промышленности.
- Разработка систем диагностики и ремонта оборудования с использованием роботов и ИИ.
- Интеграция технологий автоматизации в энергетические и экологические сети.

Перспективы:

Выпускники будут занимать ведущие позиции в проектировании и управлении высокоэффективными автоматизированными теплоэнергетическими системами, обеспечивая интеграцию современных технологий и устойчивое управление энергетическими процессами для планеты и будущих колоний.

SPECIALITY DESCRIPTION

Text generated by ChatGPT 4o

Students master the design and control of automated systems for thermal power processes using AI, quantum computing, and autonomous robots. The training includes the development and implementation of intelligent networks for managing energy complexes, as well as the creation of new methods for managing thermonuclear and environmentally friendly energy sources.

Key areas of training:

- Design and operation of automated control systems for thermal engineering processes.
 - Development of intelligent networks for managing thermal and energy systems.
 - The introduction of quantum computing and AI to optimize processes.
- Automation and control of technological processes based on neural networks and swarm technologies.
- Development of autonomous monitoring and diagnostic systems for thermal power plants and environmentally friendly energy sources.

Technological base:

- Laboratories for the creation of intelligent control systems using AI and neural networks.
- Autonomous robot testing centers for equipment diagnostics and repair.
- Quantum computing platforms for optimizing thermal energy processes.
- Interactive simulators for automation of thermal power plants and integration with smart energy grids.

Qualification:

"Automation engineer of thermal power engineering processes".

Employment opportunities:

- Design and implementation of automated systems for thermal power plants, thermonuclear and environmentally friendly energy facilities.
- Management of smart energy grids and autonomous processes in industry.
- Development of equipment diagnostics and repair systems using robots and AI.
- Integration of automation technologies into energy and environmental networks.

The prospects:

Graduates will take leading positions in the design and management of highly efficient automated thermal power systems, ensuring the integration of modern technologies and sustainable management of energy processes for the planet and future colonies.

Изображение сгенерировано с помощью DALL-E 3.

Промт:

Автоматизация и управление теплоэнергетическими процессами с использованием ИИ и нейросетей, разработка интеллектуальных сетей для управления ТЭС, квантовые вычисления для оптимизации процессов, автономные системы диагностики и ремонта оборудования, интеграция технологий в умные энергетические сети

Image generated by DALL-E 3.

Prompt:

Automation and control of thermal power processes using AI and neural networks, development of intelligent networks for thermal power plant management, quantum computing for process optimization, autonomous equipment diagnostics and repair systems, integration of technologies into smart energy networks