



Белорусский национальный технический университет

Научная библиотека БНТУ

(105 - ∞)

ИИсторическая иллюстрированная коллекция

**ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА.
ТЕПЛОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ
ЧЕРЕЗ 105 ЛЕТ**

**THERMAL POWER ENGINEERING AND
HEAT ENGINEERING.
THERMAL POWER PLANTS
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 эксплуатацию тепловых электростанций нового поколения с интеграцией термоядерных и альтернативных источников энергии, а также управление энергетическими процессами с использованием ИИ и квантовых технологий. Обучение включает в себя создание экологически чистых и высокоэффективных систем для производства энергии, а также внедрение инновационных технологий в котлы, турбины и теплообменные аппараты.

Ключевые направления подготовки:

- Проектирование и расчет котлов, турбин и теплообменников нового поколения.
- Компьютерное моделирование и цифровое проектирование для ТЭС.
- Разработка экологически безопасных технологий для тепловых электростанций.
- Интеграция термоядерных и альтернативных источников энергии в тепловые станции.
- Управление энергетическими процессами с использованием ИИ, квантовых технологий и автоматизированных систем.

Технологическая база:

- Лаборатории для моделирования и проектирования оборудования ТЭС с использованием цифровых двойников.
- Центры исследования новых источников энергии для ТЭС, включая термоядерные и солнечные технологии.
- Тренажеры для автоматизации работы и управления режимами ТЭС.
- Интерактивные симуляции для внедрения экологически чистых и эффективных технологий.

Квалификация:

"Инженер по проектированию и эксплуатации тепловых электростанций".

Трудоустройство:

- Проектирование и эксплуатация современных тепловых электростанций с интеграцией инновационных технологий.
- Разработка и внедрение экологически чистых и энергоэффективных решений для ТЭС.
- Управление проектами по реконструкции и модернизации действующих электростанций.
- Разработка автоматизированных систем управления для повышения эффективности работы ТЭС.

Перспективы:

Выпускники будут лидерами в создании экологически устойчивых и высокоэффективных теплоэнергетических систем. Они будут разрабатывать и внедрять инновационные технологии для ТЭС, обеспечивая переход к чистой энергии и эффективному использованию ресурсов для устойчивого развития планеты и будущих энергетических экосистем.

SPECIALITY DESCRIPTION

Text generated by ChatGPT 4o

Students master the design and operation of new generation thermal power plants with the integration of thermonuclear and alternative energy sources, as well as energy process management using AI and quantum technologies. The training includes the creation of environmentally friendly and highly efficient energy production systems, as well as the introduction of innovative technologies in boilers, turbines and heat exchangers.

Key areas of training:

- Design and calculation of new generation boilers, turbines and heat exchangers.
- Computer modeling and digital design for thermal power plants.
- Development of environmentally friendly technologies for thermal power plants.
- Integration of thermonuclear and alternative energy sources into thermal power plants.
- Energy process management using AI, quantum technologies and automated systems.

Technological base:

- Laboratories for modeling and designing thermal power plant equipment using digital twins.
- Research centers for new energy sources for thermal power plants, including thermonuclear and solar technologies.
- Simulators for automation of operation and control of thermal power plant modes.
- Interactive simulations for the introduction of environmentally friendly and efficient technologies.

Qualification:

"Engineer for the design and operation of thermal power plants."

Employment opportunities:

- Design and operation of modern thermal power plants with the integration of innovative technologies.
- Development and implementation of environmentally friendly and energy efficient solutions for thermal power plants.

- Project management for the reconstruction and modernization of existing power plants.
- Development of automated control systems to improve the efficiency of thermal power plants.

The prospects:

Graduates will be leaders in creating environmentally sustainable and highly efficient thermal power systems. They will develop and implement innovative technologies for thermal power plants, ensuring the transition to clean energy and efficient use of resources for the sustainable development of the planet and future energy ecosystems.

Изображение сгенерировано с помощью DALL-E 3.

Промт:

Проектирование и эксплуатация тепловых электростанций с интеграцией термоядерных и альтернативных источников энергии, автоматизация управления процессами, использование ИИ и квантовых технологий для оптимизации работы оборудования, экологически чистые и энергоэффективные решения для ТЭС, модернизация и реконструкция с применением инновационных технологий

Image generated by DALL-E 3.

Prompt:

Design and operation of thermal power plants with the integration of thermonuclear and alternative energy sources, automation of process control, the use of AI and quantum technologies to optimize equipment operation, environmentally friendly and energy-efficient solutions for thermal power plants, modernization and reconstruction using innovative technologies