



Белорусский национальный технический университет

Научная библиотека БНТУ

(105 - ∞)

ИИсторическая иллюстрированная коллекция

**МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И
КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА.
МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И
КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА В МАШИНОСТРОЕНИИ
И ПРИБОРОСТРОЕНИИ
ЧЕРЕЗ 105 ЛЕТ**

**METROLOGY, STANDARDIZATION AND
QUALITY CONTROL.
METROLOGY, STANDARDIZATION AND
QUALITY CONTROL IN MECHANICAL
ENGINEERING AND INSTRUMENTATION
105 YEARS LATER**

Составитель В.В. Винничек

Сгенерировано искусственным интеллектом
Created with AI

Минск БНТУ 2025

ОПИСАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Текст сгенерирован ChatGPT 4o

Специалисты в области метрологии и стандартизации 2130 года будут обладать навыками разработки и внедрения цифровых систем мониторинга качества и соответствия продукции в условиях глобальной автоматизации и искусственного интеллекта. Студенты освоят методы беспроводного и квантового измерения, технологии применения нейросетевых алгоритмов для обработки данных и предсказания дефектов в производственных процессах. Особое внимание будет уделяться интеграции систем контроля качества с мировыми цифровыми стандартами, а также применению методов блокчейн для обеспечения прозрачности и надежности сертификации.

Ключевые направления подготовки:

- Разработка и внедрение систем цифрового контроля качества на основе искусственного интеллекта.
- Квантовая метрология и автоматизированные системы стандартизации.
- Эко-метрология: оценка и снижение углеродного следа и экологических рисков производства.
- Мобильные и облачные платформы для управления качеством в реальном времени.
- Внедрение технологий блокчейн для сертификации продукции и отслеживания ее происхождения.

Технологическая база:

- Лаборатории для тестирования и моделирования беспроводных сенсоров и квантовых измерительных устройств.
- Облачные платформы для управления цифровыми системами качества в промышленности.
- Виртуальные лаборатории для тестирования стандартизации и сертификации на глобальных платформах.

Квалификация:

"Инженер по цифровой стандартизации и контролю качества, эксперт по метрологии с использованием ИИ и квантовых технологий."

Трудоустройство:

- Проектирование и внедрение систем контроля качества на глобальных производственных платформах.
- Разработка и внедрение международных цифровых стандартов для новых технологий.

- Обслуживание и управление автоматизированными системами сертификации продукции.
- Консультирование по внедрению новых технологий качества в промышленности и экосистемах.

Перспективы:

Будущие специалисты будут играть ключевую роль в создании и поддержке глобальных систем стандартизации и контроля качества, обеспечивая гармоничное взаимодействие между интеллектуальными фабриками, инновациями в производственных процессах и высокими экологическими стандартами.

SPECIALITY DESCRIPTION

Text generated by ChatGPT 4o

Specialists in the field of metrology and standardization in 2130 will have the skills to develop and implement digital systems for monitoring product quality and conformity in the context of global automation and artificial intelligence. Students will master methods of wireless and quantum measurement, technologies for using neural network algorithms for data processing and predicting defects in production processes. Special attention will be paid to the integration of quality control systems with global digital standards, as well as the use of blockchain methods to ensure transparency and reliability of certification.

Key areas of training:

- Development and implementation of digital quality control systems based on artificial intelligence.
- Quantum metrology and automated standardization systems.
- Eco-metrology: assessment and reduction of the carbon footprint and environmental risks of production.
- Mobile and cloud platforms for real-time quality management.
- Implementation of blockchain technologies for product certification and tracking of its origin.

Technological base:

- Laboratories for testing and modeling wireless sensors and quantum measuring devices.
- Cloud-based platforms for managing digital quality systems in industry.
- Virtual laboratories for standardization and certification testing on global platforms.

Qualification:

"Digital standardization and quality control engineer, expert in metrology using AI and quantum technologies."

Employment opportunities:

- Design and implementation of quality control systems on global production platforms.
- Development and implementation of international digital standards for new technologies.
- Maintenance and management of automated product certification systems.
- Consulting on the introduction of new quality technologies in industry and ecosystems.

The prospects:

Future specialists will play a key role in creating and supporting global standardization and quality control systems, ensuring harmonious interaction between intelligent factories, innovations in production processes and high environmental standards.

Изображение сгенерировано с помощью DALL-E 3.

Промт:

Футуристическая лаборатория метрологии с использованием квантовых сенсоров и искусственного интеллекта для мониторинга качества продукции. Инженеры работают с облачными платформами и блокчейн-технологиями для сертификации и стандартизации. Голографические экраны отображают данные в реальном времени, включая экологические параметры и точность измерений

Image generated by DALL-E 3.

Prompt:

A futuristic metrology laboratory using quantum sensors and artificial intelligence to monitor product quality. Engineers work with cloud platforms and blockchain technologies for certification and standardization. Holographic screens display real-time data, including environmental parameters and measurement accuracy