

SECURITY ENGINEER — OF THE FUTURE



Белорусский национальный технический университет

Научная библиотека БНТУ

(105 - ∞)

ИИсторическая иллюстрированная коллекция

**ТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ
ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ
ЧЕРЕЗ 105 ЛЕТ**

**TECHNICAL SAFETY SYSTEMS
105 YEARS LATER**

Составитель В.В. Винничек

Сгенерировано искусственным интеллектом
Created with AI

Минск БНТУ 2025

ОПИСАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Текст сгенерирован ChatGPT 4o

В 2130 году специалисты в области технических систем обеспечения безопасности занимаются проектированием, внедрением и обслуживанием комплексных систем защиты, включающих автономные системы мониторинга, нейропротезированные элементы безопасности и глобальные сети с квантовым уровнем защиты. Учитывая стремительное развитие технологий искусственного интеллекта, роботизации и глобальных сетей, специалисты разрабатывают новые способы защиты объектов, как в реальном, так и в виртуальном пространстве. В центре внимания - создание интегрированных систем безопасности для частных и государственных объектов, а также экосистем безопасности на уровне городов и мегаполисов.

Ключевые направления подготовки:

- Проектирование автономных и адаптивных систем безопасности с элементами искусственного интеллекта и нейроморфных вычислений.
- Программируемые и квантовые устройства для обеспечения защиты в условиях глобальных сетей.
- Интеграция с глобальными системами мониторинга окружающей среды и инфраструктуры.
- Разработка систем защиты с использованием биометрических и генетических технологий.
- Создание интеллектуальных систем для прогнозирования и предотвращения угроз безопасности.
- Киберфизическая безопасность и защита данных в условиях глобальной цифровизации.
- Устойчивость и автономность систем безопасности в условиях климатических изменений и природных катастроф.

Технологическая база:

- Лаборатории для разработки и тестирования нейропротезированных систем безопасности.
- Центры квантовых коммуникаций и криптографических решений для защиты данных.
- Симуляционные платформы для моделирования угроз и тестирования адаптивных систем безопасности.
- Центры обучения и тестирования ИИ-систем в условиях реального времени.
- Виртуальные и дополненные реальности для проектирования и тестирования новых технологий безопасности.

Квалификация:

"Инженер по безопасности экосистем и интеллектуальных систем защиты".

Трудоустройство:

- Проектирование и внедрение интегрированных систем безопасности для городов, комплексов и критической инфраструктуры.
- Разработка автономных систем защиты, обеспечивающих безопасность на всех уровнях – от отдельных зданий до глобальных экосистем.
- Создание и управление системами обеспечения безопасности для космических объектов и межпланетных миссий.
- Кибербезопасность и защита данных для глобальных сетей и виртуальных миров.
- Проектирование и эксплуатация систем автономной защиты от природных и антропогенных катастроф.

Перспективы:

Специалисты по техническим системам обеспечения безопасности будут играть ключевую роль в создании высокотехнологичных, адаптивных и устойчивых экосистем, обеспечивающих безопасность людей и объектов в условиях глобальных изменений, как на Земле, так и в космосе. Будущие специалисты будут разрабатывать системы, которые объединяют безопасность, устойчивость и интеллектуальные технологии для защиты от всех видов угроз, начиная от кибератак и заканчивая климатическими катастрофами.

SPECIALITY DESCRIPTION

Text generated by ChatGPT 4o

In the year 2130, specialists in the field of technical security systems are engaged in the design, implementation and maintenance of integrated security systems, including autonomous monitoring systems, neuroprosthetic security elements and global networks with a quantum level of protection. Given the rapid development of artificial intelligence technologies, robotics and global networks, experts are developing new ways to protect objects, both in real and virtual space. The focus is on the creation of integrated security systems for private and public facilities, as well as security ecosystems at the level of cities and megacities.

Key areas of training:

- Design of autonomous and adaptive security systems with elements of artificial intelligence and neuromorphic computing.
- Programmable and quantum devices to provide protection in the context of global networks.

- Integration with global environmental and infrastructure monitoring systems.
- Development of protection systems using biometric and genetic technologies.
- Creation of intelligent systems to predict and prevent security threats.
- Cyber-physical security and data protection in the context of global digitalization.
- Stability and autonomy of safety systems in the face of climate change and natural disasters.

Technological base:

- Laboratories for the development and testing of neuroprosthetic safety systems.
- Centers for quantum communications and cryptographic solutions for data protection.
- Simulation platforms for threat modeling and testing adaptive security systems.
- Centers for training and testing AI systems in real time.
- Virtual and augmented reality for the design and testing of new security technologies.

Qualification:

"Ecosystem and Intelligent Protection Systems Security Engineer".

Employment opportunities:

- Design and implementation of integrated security systems for cities, complexes and critical infrastructure.
- Development of autonomous protection systems that ensure safety at all levels – from individual buildings to global ecosystems.
- Creation and management of security systems for space objects and interplanetary missions.
- Cybersecurity and data protection for global networks and virtual worlds.
- Design and operation of autonomous protection systems against natural and man-made disasters.

The prospects:

Specialists in technical security systems will play a key role in creating high-tech, adaptive and sustainable ecosystems that ensure the safety of people and objects in the face of global changes, both on Earth and in space. Future specialists will develop systems that combine security, resilience and intelligent technologies to protect against all types of threats, ranging from cyber attacks to climate disasters.

Изображение сгенерировано с помощью DALL-E 3.

Промт:

Инженер систем безопасности будущего, работающий с автономными технологиями, ИИ, квантовым шифрованием и биометрией для защиты городов, инфраструктуры и космоса. Использует симуляции, кибер-физические сети и системы автономной защиты. Рабочая среда — высокотехнологичные лаборатории и центры квантовой безопасности

Image generated by DALL-E 3.

Prompt:

A security engineer of the future, working with autonomous technologies, and quantum encryption and biometrics to protect cities, infrastructure and space. It uses simulations, cyber-physical networks and autonomous protection systems. Working environment — high-tech laboratories and quantum security centers