



Белорусский национальный технический университет

Научная библиотека БНТУ

(105 - ∞)

ИИсторическая иллюстрированная коллекция

**ФИЛИАЛ БНТУ "ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ И ПЕРЕПОДГОТОВКИ КАДРОВ  
ПО НОВЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ РАЗВИТИЯ ТЕХНИКИ,  
ТЕХНОЛОГИИ И ЭКОНОМИКИ" (ФИЛИАЛ БНТУ  
"ИПКИПК")  
ЧЕРЕЗ 105 ЛЕТ**

**BRANCH OF BNTU "INSTITUTE FOR ADVANCED  
TRAINING AND RETRAINING OF PERSONNEL IN NEW  
AREAS OF DEVELOPMENT OF ENGINEERING,  
TECHNOLOGY AND ECONOMICS" (BRANCH OF THE  
BNTU "IATRP")  
105 YEARS LATER**

Составитель В.В. Винничек

Сгенерировано искусственным интеллектом  
Created with AI

Минск БНТУ 2025

# О ПОДРАЗДЕЛЕНИИ

Текст сгенерирован ChatGPT 4o

## Миссия и стратегические задачи

Филиал ИПКиПК станет основным центром для переподготовки кадров в эпоху ультрасовременных технологий и экономики, ориентированной на устойчивое развитие, цифровизацию и интеграцию с искусственным интеллектом. Институт будет заниматься подготовкой специалистов нового поколения, способных работать с высокоавтоматизированными и автономными системами, а также разрабатывать и внедрять новейшие технологические и экономические решения для достижения глобальных целей.

## Основные направления деятельности

1. Образование в области технологий будущего с использованием ИИ и киберфизических систем
  - Разработка курсов по управлению киберфизическими системами, автономными роботами, а также решению задач в области квантовых вычислений и искусственного интеллекта.
  - Интеграция курсов с использованием виртуальных лабораторий для практического обучения студентов новым технологическим процессам, таким как аддитивные технологии, наноинженерия и биотехнологии.
  - Внедрение симуляторов для анализа и оптимизации производственных процессов с использованием ИИ для прогнозирования и управления технико-экономическими показателями.
2. Адаптация образования к изменениям в экономике и глобальных рынках
  - Курсы по управлению в условиях новой экономики, основанной на цифровых и зеленых технологиях, с акцентом на применение блокчейн-технологий, криптовалют, и экономики замкнутого цикла.
  - Обучение принципам устойчивого и инклюзивного роста, включая решения для экологически безопасного производства и внедрения возобновляемых источников энергии.
  - Разработка программ по управлению цифровыми и автономными проектами в условиях глобальной экономики и межотраслевых интеграций.
3. Повышение квалификации по профессиям нового поколения
  - Программы переподготовки для работников, взаимодействующих с интеллектуальными системами и технологиями Интернета вещей (IoT).
  - Обучение по новым профессиям в области кибербезопасности, био- и нанотехнологий, нейромеханики и управления автономными транспортными системами.
  - Использование дополненной реальности (AR) и виртуальной реальности (VR) для создания интерактивных учебных платформ, моделирующих рабочие процессы.

4. Научно-исследовательская деятельность и инновационные разработки
- Ведение фундаментальных и прикладных научных исследований в области синтеза новых материалов, энергетических решений и цифровых технологий.
  - Проектирование и внедрение новых технологических процессов с использованием научных моделей, основанных на ИИ и когнитивных вычислениях.
  - Коллаборация с ведущими научными центрами и промышленными предприятиями для создания инновационных технологий и решения актуальных проблем отраслей.
5. Гибкость и доступность образовательных программ
- Разработка модульных, гибких образовательных курсов с возможностью выбора студентами индивидуальных траекторий обучения с использованием AI-платформ.
  - Создание мультимедийных онлайн-курсов, поддерживающих глобальное дистанционное обучение через метавселенные и виртуальные кампусы.
  - Внедрение автоматизированных систем оценки и мониторинга успехов студентов с использованием нейроинтерфейсов и биометрии для повышения качества обучения.

## **Заключение**

Через 105 лет Филиал ИПКиПК будет ключевым игроком в формировании профессиональных кадров для самых современных и высокотехнологичных отраслей. Он предоставит уникальные образовательные возможности, соответствующие требованиям глобальной экономики, технологическим изменениям и вызовам XXI века. Институт обеспечит подготовку специалистов, способных разрабатывать и внедрять инновации в различных секторах экономики, включая технологические, энергетические и экологические решения.

## **ABOUT THE DIVISION**

Text generated by ChatGPT 4o

### **Mission and strategic objectives**

The IPKiPK branch will become the main center for staff retraining in the era of cutting-edge technologies and an economy focused on sustainable development, digitalization and integration with artificial intelligence. The Institute will train a new generation of specialists capable of working with highly automated and autonomous systems, as well as developing and implementing the latest technological and economic solutions to achieve global goals.

### **Main areas of activity**

1. Education in the field of future technologies using AI and cyber-physical systems
- Development of courses on managing cyber-physical systems, autonomous robots, as well as solving problems in the field of quantum computing and artificial intelligence.

- Integration of courses using virtual laboratories for practical training of students in new technological processes such as additive technologies, nanoengineering and biotechnology.
  - Implementation of simulators for the analysis and optimization of production processes using AI to predict and manage technical and economic indicators.
2. Adapting education to changes in the economy and global markets
- Management courses in a new economy based on digital and green technologies, with an emphasis on the use of blockchain technologies, cryptocurrencies, and the closed-loop economy.
  - Training in the principles of sustainable and inclusive growth, including solutions for environmentally sound production and deployment of renewable energy sources.
  - Development of programs for managing digital and autonomous projects in the context of the global economy and cross-industry integrations.
3. Advanced training in new generation professions
- Retraining programs for employees interacting with intelligent systems and Internet of Things (IoT) technologies.
  - Training in new professions in the field of cybersecurity, bio- and nanotechnology, neuromechanics and management of autonomous transport systems.
  - Using augmented reality (AR) and virtual reality (VR) to create interactive learning platforms that simulate workflows.
4. Scientific research and innovative developments
- Conducting fundamental and applied scientific research in the field of synthesis of new materials, energy solutions and digital technologies.
  - Design and implementation of new technological processes using scientific models based on AI and cognitive computing.
  - Collaboration with leading scientific centers and industrial enterprises to create innovative technologies and solve pressing industry problems.
5. Flexibility and accessibility of educational programs
- Development of modular, flexible educational courses with the possibility for students to choose individual learning paths using AI platforms.
  - Creation of multi-channel online courses supporting global distance learning through metaverses and virtual campuses.
  - Implementation of automated systems for assessing and monitoring student success using neural interfaces and biometrics to improve the quality of learning.

## **Conclusion**

In 105 years, the IPKiPK Branch will be a key player in the formation of professional staff for the most modern and high-tech industries. It will provide unique educational opportunities that meet the demands of the global economy, technological change and the challenges of the 21st century. The Institute will provide training for specialists capable of developing and implementing innovations in various sectors of the economy, including technological, energy and environmental solutions.

Изображение сгенерировано с помощью DALL-E 3.

Промт:

Будущее образовательного центра для переподготовки кадров с акцентом на технологии будущего. Студенты проходят обучение с использованием виртуальных и дополненных реальностей, обучаясь квантовым вычислениям, робототехнике, и киберфизическим системам. Курсы по устойчивой экономике, зеленым технологиям и блокчейну. Образование, интегрированное с ИИ и автономными системами, с модульными образовательными платформами и гибкими образовательными траекториями

Image generated by DALL-E 3.

Prompt:

The future of an educational center for staff retraining with an emphasis on future technologies. Students are trained using virtual and augmented realities, learning about quantum computing, robotics, and cyber-physical systems. Courses on sustainable economy, green technologies and blockchain. Education integrated with AI and autonomous systems, with modular educational platforms and flexible educational trajectories