



Учреждение образования
«Белорусская государственная академия связи»

Научно-образовательный центр «УМНЫЙ ГОРОД» как основа для повышения цифровых компетенций

Ректор учреждения образования
«Белорусская государственная академия связи»
доктор технических наук, профессор
Зеневич Андрей Олегович



Государственное регулирование цифрового развития

Указ Президента Республики Беларусь от 7 мая 2020 г. № 156

Технологии «умного города» - одно из приоритетных направлений научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2021 – 2025 годы

Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021-2025 годы

Предусматривается создание региональной цифровой платформы и ее внедрение в г. Минске, областных центрах, городах и районах с численностью населения 80 тыс. человек и более

Программа деятельности Правительства Республики Беларусь на период до 2025 года

Внедрение региональной государственной типовой цифровой платформы «Умный город (регион)» в г. Минске, областных центрах, городах и районах с численностью населения 80 тыс. человек и более

ПРОГРАММНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь до 2035 года
- Результаты комплексного прогноза научно-технического прогресса Республики Беларусь на 2021-2025 гг. и на период до 2040 г.
- Национальный инфраструктурный план Республики Беларусь на 2021-2025 гг. (НИП)
- Документ Страновой Программы для Республики Беларусь (2021-2025 гг.) (рамочная программа сотрудничества ООН и Республики Беларусь на 2021-2025 годы)
- Государственная программа инновационного развития на 2021-2025 годы
- Национальный план действий по развитию «зеленой» экономики в Республике Беларусь на 2021-2025 годы



Государственное регулирование цифрового развития

Указ Президента Республики Беларусь от 7 апреля 2022 г. № 136

«Об органе государственного регулирования в сфере цифрового развития и вопросах цифровизации»

- функции государственного управления в сфере цифрового развития, включая выработку государственной политики в области цифрового развития процессов государственного управления
- определение единой технической и технологической политики в сфере цифрового развития для создания экосистемы цифровой экономики, в том числе единой архитектуры государственных цифровых платформ и требований к присоединяемым к ним информационным системам

Центр цифрового развития на базе НИРУП «ИППС»

содействие государственным органам и организациям в подготовке и реализации мероприятий в сфере цифрового развития

Определение лиц, ответственных за вопросы цифрового развития, занимающих должности не ниже заместителя руководителя

Центр перспективных исследований в сфере цифрового развития на базе ОАО Гипросвязь»

формирование предложений по проектам прогнозов цифрового развития, показателям уровня цифрового развития отраслей и регионов

«Офисы цифровизации»

из числа юридических лиц, подчиненных (входящих в систему) государственным органам и иным государственным организациям, и (или) из числа структурных подразделений данных государственных органов и иных государственных организаций

Ежегодно предусматривать выделение 30 процентов средств местных инновационных фондов на:

- финансирование мероприятий в сфере цифрового развития реального сектора экономики, программ социально-экономического развития административно-территориальных единиц, региональных комплексов мероприятий
- реализацию пилотных проектов в сфере цифрового развития и масштабирование их результатов посредством проведения конкурсного отбора проектов, заказчиками которых являются республиканские органы государственного управления, а также облисполкомы (Минский горисполком)



Государственное регулирование цифрового развития

Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021 – 2025 годы

постановление Совета Министров Республики Беларусь от 2 февраля 2021 г. № 66

выполнение мероприятий по созданию (развитию) современной информационно-коммуникационной инфраструктуры, внедрению цифровых инноваций в отраслях экономики и технологий «умных городов», а также обеспечению информационной безопасности таких решений

84 мероприятия

В **региональном разрезе** – создание и внедрение технологий «умных городов», включая системы удаленного мониторинга и учета состояния жилищного фонда, расхода энергоресурсов, состояния окружающей среды, видеоаналитики и др.

Электронное правительство – совершенствование инфраструктуры путем создания (развития) ряда межведомственных информационных систем, обеспечивающих реализацию государственных электронных сервисов

Образование – интерактивные образовательные информационные ресурсы с применением технологий удаленного доступа к ним, электронные образовательные сервисы.

Здравоохранение – решения для внедрения электронной медицинской карты пациента и сервисов взаимодействия с гражданами, развития телемедицины, системы мониторинга состояния здоровья населения

Производственный сектор – комплекс программно-инструментальных средств для управления жизненным циклом изделий производственных предприятий: «цифровой двойник изделия», «цифровой двойник производства», «цифровой двойник обслуживания продукта»

Строительство – на базе Госстройпортала - создание единого фонда проектной документации и республиканский банк данных объектов-аналогов в электронном формате, BIM-среда (информационное моделирование зданий и сооружений)

Общенациональная торговая площадка – для интеграции экономики Республики Беларусь в мировое экономическое пространство – для отечественных предприятий, платформа национальной системы электронной логистики



Государственное регулирование цифрового развития

Комплексный «проект будущего» «Умные города Беларуси»

одобрен Главой государства (резолуция от 30 марта 2021 г. № 09/42 ПЗ13)

План по реализации комплексного проекта «Умные города Беларуси»

утвержден Первым заместителем Премьер-министра Республики Беларусь
от 20 июля 2021 г. № 34/37/310-301/6926р

19 мероприятий

системообразующие мероприятия

создание типовой региональной государственной цифровой платформы «Умный город» и ее внедрение в г.Минске, областных центрах и 11 региональных городах 80+

инфраструктурные мероприятия

создание:

центра управления движением (**Минтранс**),

информационной системы по организации и безопасности дорожного движения (**МВД**),

системы мониторинга окружающей среды (**Минприроды**),

национального геопортала (**Госкомимущество**),

волоконно-оптической инфраструктуры для дальнейшего цифрового развития отраслей экономики (**Минсвязи**),

технологической инфраструктуры для обработки данных в целях предоставления услуг на ее основе (**Минсвязи**), создание унифицированных систем управления, контроля, учета информации инженерных систем, интеллектуальных зданий и объектов в концепции «Умный город» (**Минсвязи**) и др.

пилотные и экспериментальные проекты создание в г.Орше центров оперативного реагирования, внедрение и масштабирование мобильного приложения «Мой город» и др.

нормативно-правовое и научное обеспечение

организационные, образовательные и популяризационные мероприятия



Государственное регулирование цифрового развития

Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021 – 2025 годы:

предусматривает ряд мероприятий по повышению навыков в ИТ-сфере, а также адаптации населения к цифровым преобразованиям:

- разработка образовательной платформы для повышения «цифровой грамотности» населения (2021 – 2023 годы);
- разработка образовательного контента для курсов повышения квалификации работников государственных органов и организаций по вопросам цифрового развития (2021 – 2025 годы).

Создание Научно-образовательного центра «Умный город»

УО «Белорусская государственная академия связи»

организация Минсвязи совместно с Министерством образования Республики Беларусь и местными исполнительными органами системы подготовки специалистов для реализации «проекта будущего» «Умные города Беларуси»



Научно-образовательный центр «Умный город»

Основная цель деятельности НОЦ «Умный город» - формирование цифровых компетенций обучающихся, необходимых для разработки, внедрения, сопровождения решений «умного города», выполнения научных исследований по тематике создания цифровой экосистемы «умного города».

Основные задачи НОЦ «Умный город»

создание условий для приобретения и закрепления практических навыков работы на современном оборудовании у обучающихся

разработка, апробация и внедрение в образовательный процесс инновационных технологий профессионального обучения

разработка и внедрение лабораторных и практических работ по дисциплинам на уровне ССО, изучающих системы коммутации сетей связи, объектно-ориентированное программирование, сетевые технологии в телекоммуникациях, Интернет вещей и кибербезопасность

разработка и внедрение лабораторных и практических работ по дисциплинам на уровне ВО, изучающих локальные и глобальные инфокоммуникационные сети, основы защиты информации, объектно-ориентированное программирование, системы пакетной коммутации, мультисервисные сети

проведение экспериментальных и научно-исследовательских работ, апробация нового оборудования и современных технических средств обучения





Научно-образовательный центр «Умный город»

Структура НОЦ «Умный город»

НИЛ облачных сервисов и
BigData

НИЛ Интернета вещей

НИЛ кибербезопасности

НИЛ сетевой инфраструктуры и
платформенных решений «Умного
города»

НИЛ программирования и
машинного обучения

НИЛ управления и
продвижения сервисов
«Умного города»



Научно-образовательный центр «Умный город»

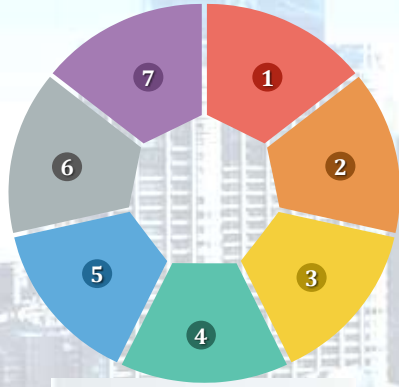
Реализация образовательных программ на базе НОЦ «Умный город»

Виды образовательных услуг	Специальности подготовки	Виды образовательных услуг	Специальности подготовки
Подготовка специалистов со средним специальным образованием	2-40 01 31 «Тестирование программного обеспечения»; 2-45 01 02 «Системы радиосвязи, радиовещания и телевидения»; 2-45 01 32 «Системы радиосвязи, радиовещания и телевидения»; 2-45 01 03 «Сети телекоммуникаций»;	Подготовка специалистов, обладающих навыками планирования и самостоятельного проведения научных исследований, глубокими теоретическими знаниями, позволяющими подготовить квалификационную научную работу на соискание ученой степени кандидата наук	05.12.13 – «Системы, сети и устройства телекоммуникаций»; 05.11.13 – «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий»;
Подготовка специалистов с высшим образованием I ступени	1-31 03 07-02 «Прикладная информатика (информационные технологии телекоммуникационных систем)»; 1-45 01 01 «Инфокоммуникационные технологии (по направлениям)»; 1-45 01 02 «Инфокоммуникационные системы (по направлениям)»; 1-45 01 03 «Сети телекоммуникаций»;	Повышение квалификации кадров со средним специальным и высшим образованием	По профилям (направлениям) образования: «Техника и технологии» (направления образования «Информатика и вычислительная техника», «Радиоэлектронная техника», «Охрана труда», «Связь»);
Подготовка специалистов с высшим образованием II ступени	1-53 80 01 «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами»; 1-98 80 03 «Аппаратное и программно-техническое обеспечение информационной безопасности»; 1-53 80 01 «Автоматизация»;	Переподготовка руководящих работников и специалистов с высшим образованием	1-40 01 73 «Программное обеспечение информационных систем»;
		Переподготовка руководящих работников и специалистов со средним специальным образованием	2-40 01 71 «Тестирование программного обеспечения»;



Научно-образовательный центр «Умный город»

Ожидаемые результаты формирования следующих профессиональных компетенций обучающихся



умение настраивать удаленный доступ ко всем видам сервисов и услуг с использованием различных платформ

владение языком Python для программирования устройств сети «Интернет вещей»

применение на практике ИКТ-решения для обеспечения информационной безопасности

умение программировать микроконтроллеры «Интернет вещей»

создание прототипов устройств сети «Интернет вещей»

умение настраивать беспроводные устройства и сети

сбор, обработка и анализ больших данных



Учреждение образования «Белорусская государственная академия связи»

Контактная информация:

Учреждение образования

«Белорусская государственная академия связи»

220114, ул. Ф. Скорины, 8/2

Минск, Республика Беларусь

Приемная ректора: (+375 17) 373 44 14

Официальный сайт: <http://bsac.by/>