



AR и VR:

**Расширенная реальность
и виртуальная реальность
в образовательном
процессе**

**PhD, профессор,
Председатель Правления – Ректор
АО Международный университет информационных технологий
Асылбек Исахов**

г. Алматы, 2024



Artificial
Intelligence
& Agile

Дэнеш Гáбор — венгерский физик, лауреат Нобелевской премии по физике в 1971 году «за изобретение и развитие голографического метода»

«The future cannot be predicted,
but futures can be invented»

«Будущее нельзя предвидеть,
но можно изобрести»



Виртуальная реальность (VR)

Создается компьютером мир, доступ к которому можно получить с помощью иммерсивных устройств — шлемов, перчаток, наушников. Виртуальная среда полностью заменяет реальный мир, не реагируя на его изменения, при этом пользователь может воздействовать на нее, погружаясь, к примеру, в

Дополненная реальность (AR)

Технологии «добавления» искусственно созданных объектов на реальные предметы. Технологии дополненной реальности позволяют дополнять части физического мира необходимой компьютерной информацией (от звука до видео, от графики до наложений GPS и т. д.), цифровым контентом, который реагирует в реальном времени на изменения в среде пользователя, обычно на движение.

Смешанная реальность (MR)

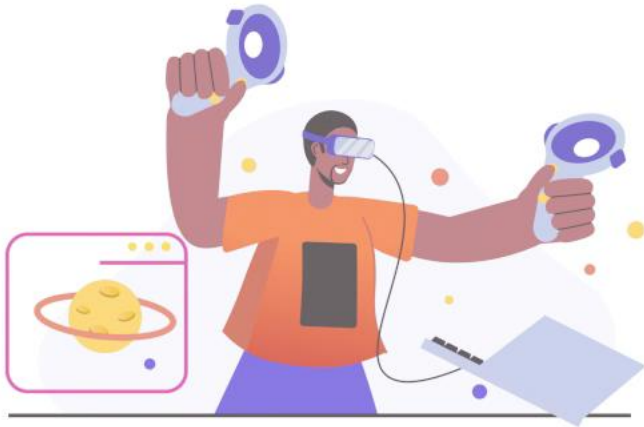
Превращает действительность в виртуальную с добавлением объектов дополненной реальности. Действительную реальность оцифровывают в виртуальную, после взаимодействуют с ней в виртуальной среде.

eXtended Reality



ИММЕРСИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

VR



100% ВИРТУАЛЬНОЕ
ОКРУЖЕНИЕ

AR



РЕАЛЬНОЕ ОКРУЖЕНИЕ С
НАЛОЖЕННЫМИ ВИРТУАЛЬНЫМИ
ОБЪЕКТАМИ

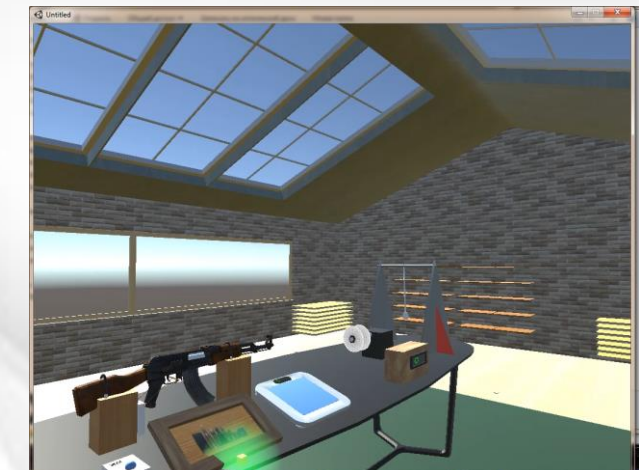
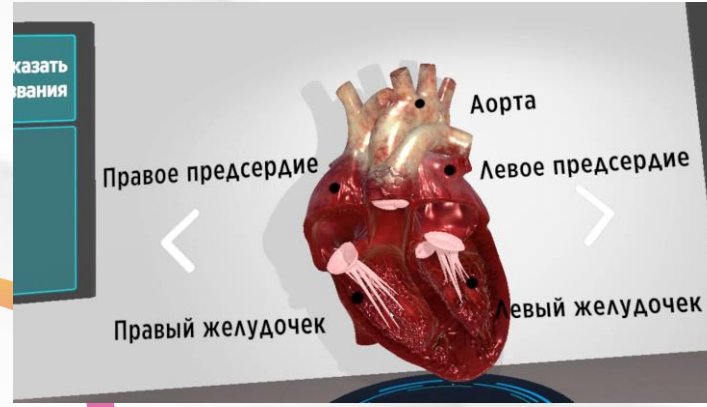
MR



РЕАЛЬНОЕ ОКРУЖЕНИЕ С
ИНТЕРАКТИВНЫМИ НАЛОЖЕННЫМИ
ВИРТУАЛЬНЫМИ ОБЪЕКТАМИ

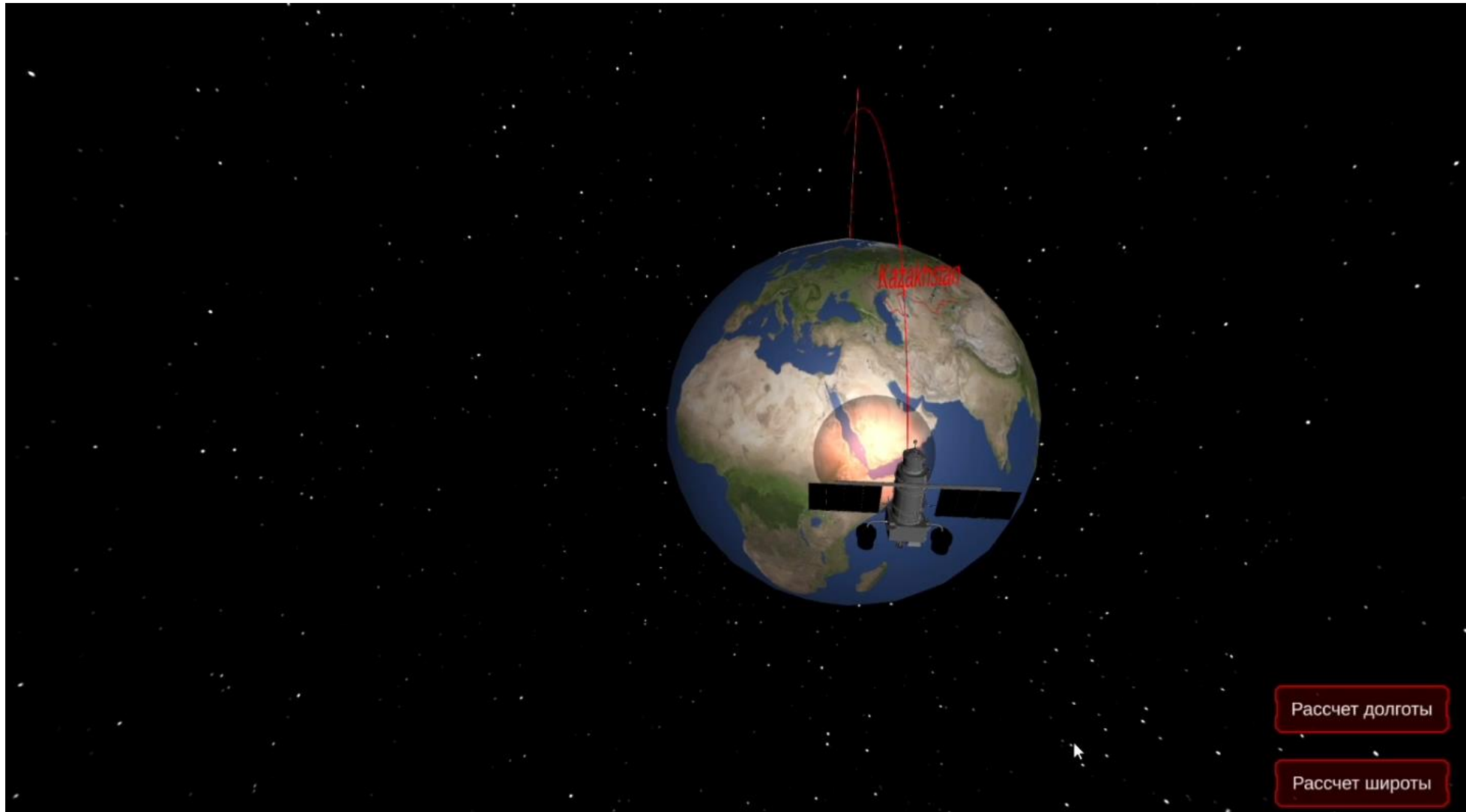
Направления

- Медицина (операционные тренажеры, визуализация, ментальное здоровье, обезболивание)
- Обучение (среднее и высшее образование, промышленность, управление персоналом, социализация)
- Индустрия развлечений (маркетинг, кинематография, искусство, мероприятия)
- Военно-промышленный комплекс (правоохранительные органы, тренировочные лагеря, симуляторы транспортных средств, симуляторы боя)

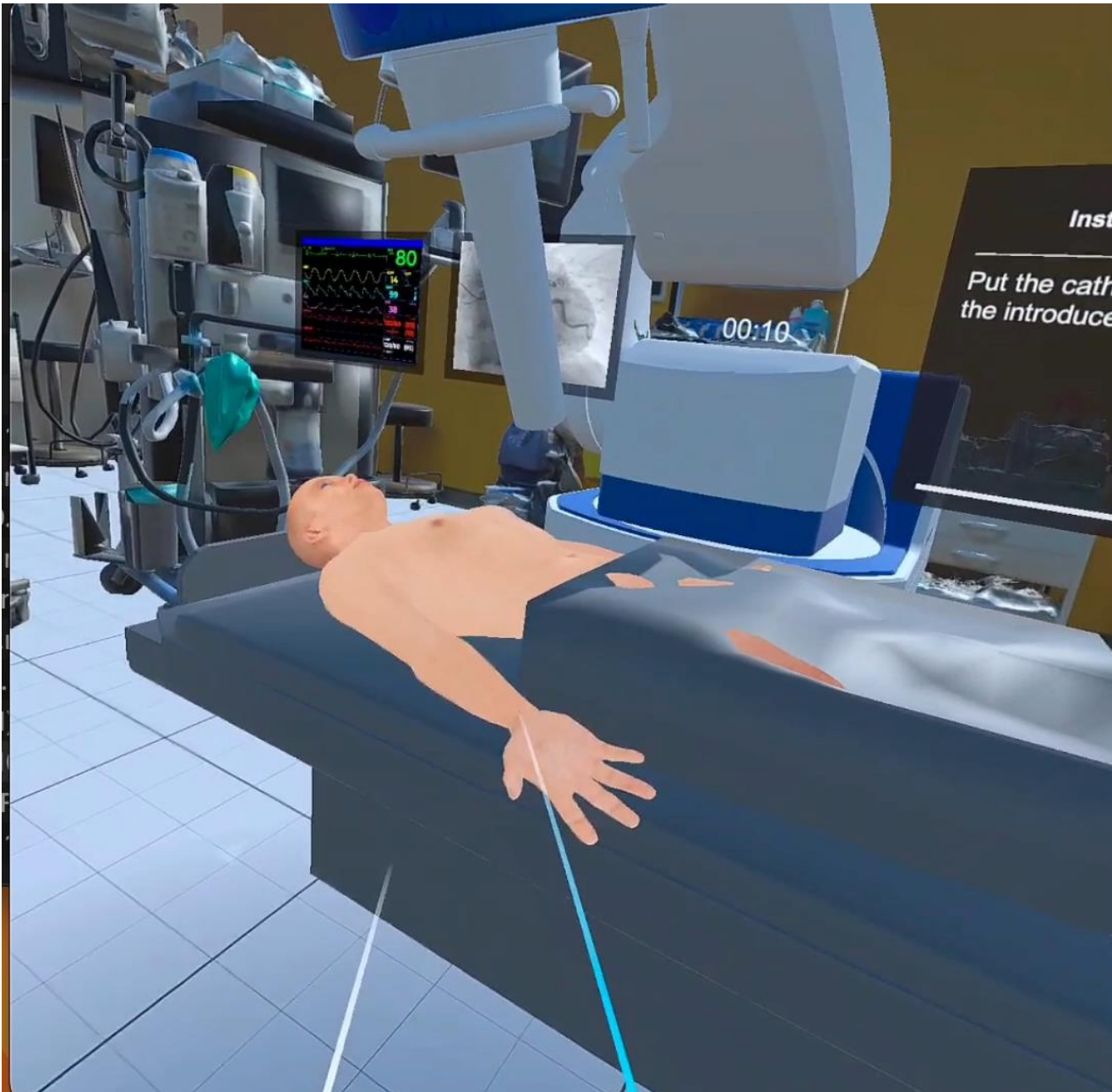




**MIXED
REALITY
LABORATORY**



«Изучение принципов работы системы радиомониторинга на базе одного
малого космического аппарата» реализована в рамках проекта
«Разработка цифровой образовательной платформы»



Интеллектуальный программный комплекс с использованием виртуальной реальности для обучения проведению ангиопластики и стентирования коронарных артерий.

Комплекс объединяет специалистов в областях медицины, IT и педагогики для создания инновационных обучающих решений.

Программный комплекс обеспечивает обучение на нескольких языках, что расширяет доступность тренажера.

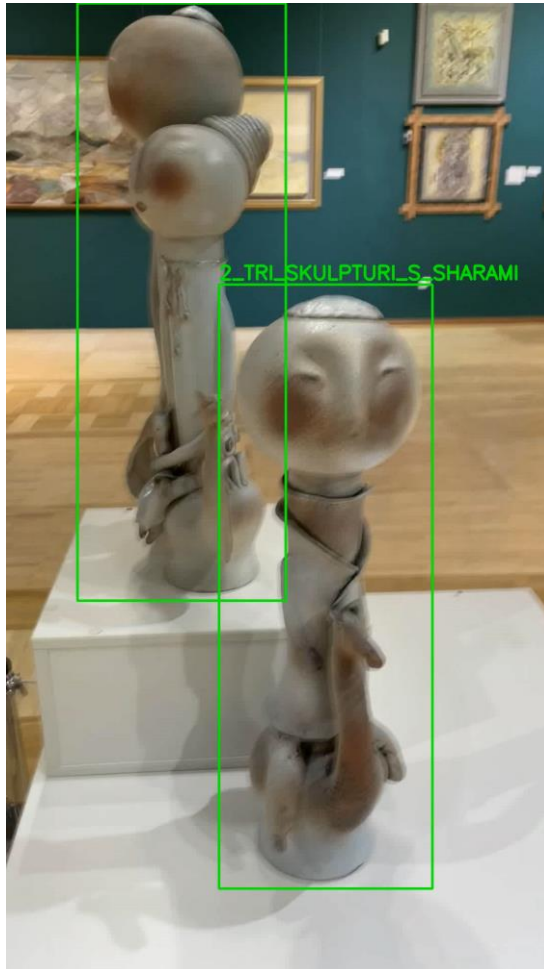


Виртуальная лаборатория в шлеме виртуальной реальности с мультипользовательским доступом.

Инновационная образовательная платформа, позволяющая студентам и преподавателям одновременно погружаться в виртуальное пространство для совместного проведения экспериментов и практических занятий.

Благодаря использованию VR-шлемов, участники могут взаимодействовать с виртуальными объектами, приборами и друг с другом в режиме реального времени.

Такая лаборатория предоставляет безопасную и полностью иммерсивную среду для отработки сложных навыков, обсуждения результатов и обмена опытом, что делает процесс обучения более интерактивным и эффективным.



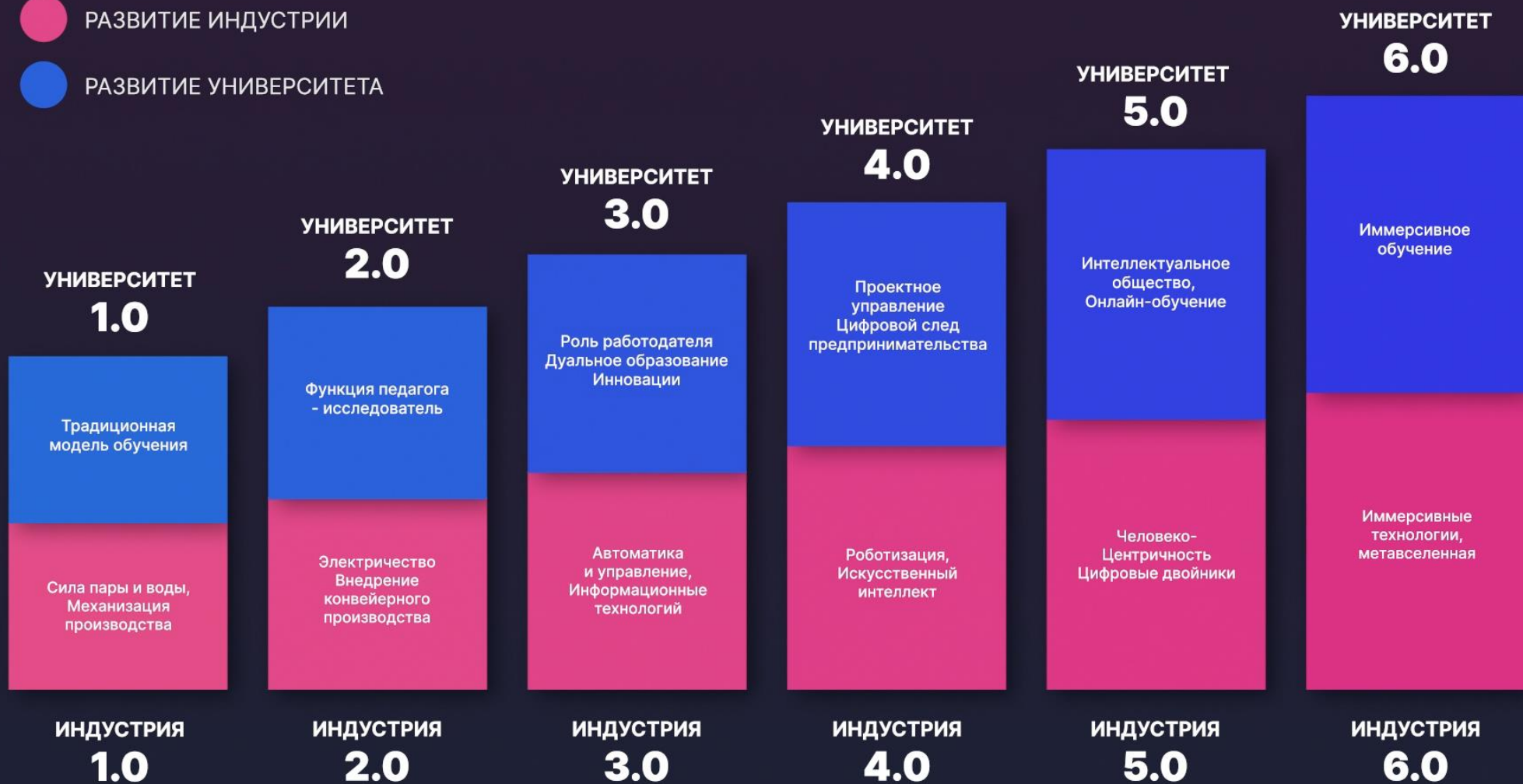
Мобильное приложение для Государственного музея искусств Республики Казахстан имени Абылхана Кастеева с использованием технологии дополненной реальности

ПРЕИМУЩЕСТВА

- КРАСОЧНОСТЬ
 - РЕАЛИСТИЧНОСТЬ
 - ИНТЕРАКТИВНОСТЬ
 - НИЗКАЯ СТОИМОСТЬ
 - БЕЗОПАСНОСТЬ
 - УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ
-



- РАЗВИТИЕ ИНДУСТРИИ
- РАЗВИТИЕ УНИВЕРСИТЕТА



Университет X.Y:

- Миссия и видение университета
- Стратегия развития

Индустрия X.Y:

- Уровень развития государства



УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТЬЮ

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ

- УПРАВЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ И РОЛЯМИ
- СИСТЕМА РЕЗЕРВНОГО КОПИРОВАНИЯ
- УПРАВЛЕНИЕ ИНФРАСТРУКТУРОЙ
- АДМИНИСТРИРОВАНИЕ БД
- УПРАВЛЕНИЕ ЛОГАМИ
- УПРАВЛЕНИЕ ИТ-РЕШЕНИЯМИ MICROSOFT
- УПРАВЛЕНИЕ АНТИВИРУСНЫМИ СИСТЕМАМИ

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОБУЧЕНИЕМ

- УПРАВЛЕНИЕ ОЦЕНКАМИ ЗНАНИЙ
- УПРАВЛЕНИЕ КУРСАМИ
- УПРАВЛЕНИЕ КОНТИНГЕНТОМ ОБУЧАЮЩИХСЯ
- УПРАВЛЕНИЕ АУДИТОРИЯМИ

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЯМИ

- УПРАВЛЕНИЕ КОНФЕРЕНЦИЯМИ
- УПРАВЛЕНИЕ СТАРТАПАМИ
- УПРАВЛЕНИЕ ИДЕЯМИ
- УПРАВЛЕНИЕ АУДИТОМ, МОНИТОРИНГОМ КАЧЕСТВА И АККРЕДИТАЦИЕЙ
- УПРАВЛЕНИЕ СТУДЕНЧЕСКИМИ КЛУБАМИ
- УПРАВЛЕНИЕ РЕЙТИНГОМ
- УПРАВЛЕНИЕ ПИТАНИЕМ
- УПРАВЛЕНИЕ АРХИВОМ

УПРАВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИЕЙ

ИНТЕГРАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ВНЕШНЯЯ ИНТЕГРАЦИЯ

- E-GOV.KZ
- РЕЕСТР ОП
- НОБД
- ENBEK.KZ
- «ОНАЙ»
- ИС «ФИНАНСОВЫЙ ЦЕНТР» ... СИСТЕМЫ
- TESTCENTER.KZ
- РЕЙТИНГОВЫЕ ПОРТАЛЫ
- KAZPATENT.KZ
- COURSERA.COM
- BEAM.KZ

ВНУТРЕННЯЯ ИНТЕГРАЦИЯ

- СЭД
- 1С ПРЕДПРИЯТИЕ
- АИС «ПЛАТОНУС»
- СИСТЕМА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ
- СИСТЕМА АНТИПЛАИАГИАТА
- БИБЛИОТЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ ... СИСТЕМЫ
- СКУД
- ПРОКТОРИНГ
- IP ТЕЛЕФОНИЯ

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОТЧЕТАМИ

- УПРАВЛЕНИЕ СТАТОТЧЕТАМИ
- УПРАВЛЕНИЕ ВИЗУАЛИЗАЦИЕЙ ДАННЫХ
- УПРАВЛЕНИЕ ВЫПУСКНИКАМИ
- УПРАВЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯМИ

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КОНТЕНТОМ

- УПРАВЛЕНИЕ МЕТОДИКАМИ ПРЕПОДАВАНИЯ
- УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ПРОГРАММАМИ
- УПРАВЛЕНИЕ КОНТЕНТОМ
- УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЕМ

- УПРАВЛЕНИЕ ПУБЛИКАЦИЯМИ
- УПРАВЛЕНИЕ ПАТЕНТАМИ
- УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ



Artificial
Intelligence
& Agile

ИММЕРСИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ИНСТРУМЕНТ БУДУЩЕГО



METAUNIVERSITY

МЕТАУНИВЕРСИТЕТ – УНИВЕРСИТЕТ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИЙ
ОПЕРЕЖАЮЩУЮ ПОДГОТОВКУ КАДРОВ ЧЕРЕЗ ИММЕРСИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ,
НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛЬНОГО ОБЩЕСТВА.

1

БАНК ТЕХНОЛОГИЙ

Информационные технологии,
Smart-технологии экономики,
зеленые технологии,
блокчейн технологии и др.
современные технологии

2

ЦИФРОВОЙ УНИВЕРСИТЕТ

Обеспечение качественной
работы всех бизнес-процессов
университета на основе
интегрированных готовых
ИТ-решений

3

БАЗА НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

Искусственный интеллект,
нейронные сети, машинное
обучение, виртуальная,
дополненная и расширенная
реальности, цифровой след

4

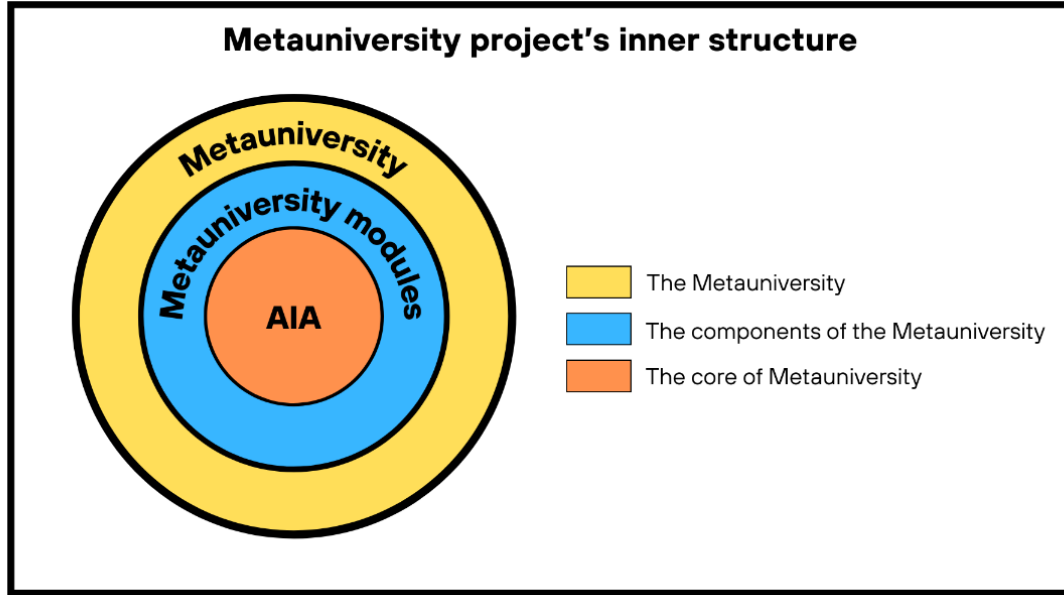
ЛАБОРАТОРИЯ ИММЕРСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Инфраструктура ЛИТ,
Научный и кадровый
потенциал

5

БАНК РЕШЕНИЙ ИММЕРСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

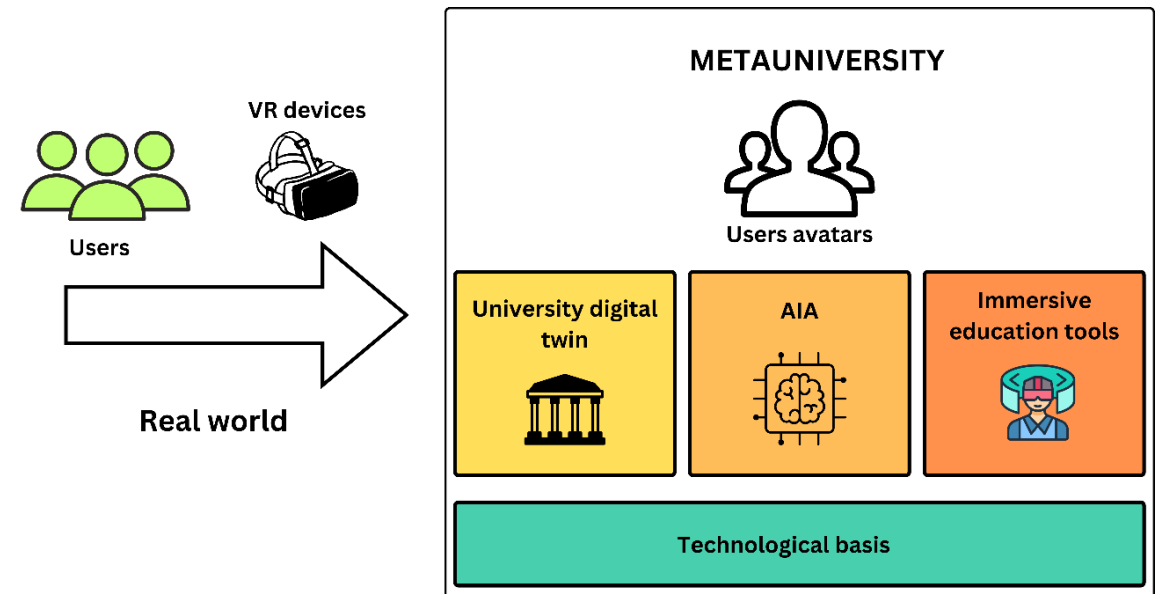
Патенты, статьи,
опыты, образцы,
цифровые двойники, ЛИТ

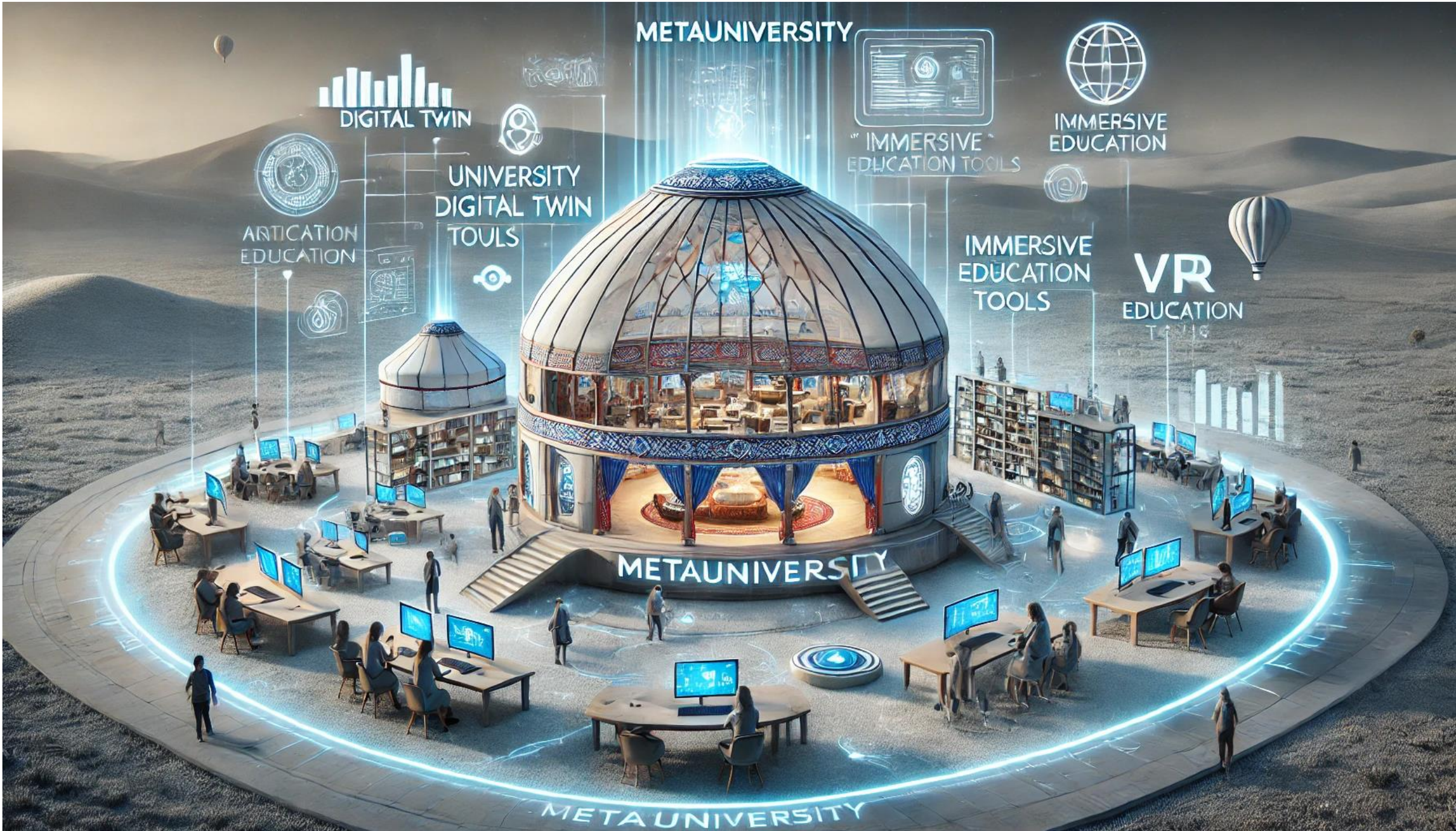


Лаборатория «Компьютерного моделирования и симуляции» AIA



Лаборатория «Mixed reality» AIA





METAUNIVERSITY

DIGITAL TWIN



IMMERSIVE EDUCATION

IMMERSIVE EDUCATION TOOLS



UNIVERSITY DIGITAL TWIN TOOLS

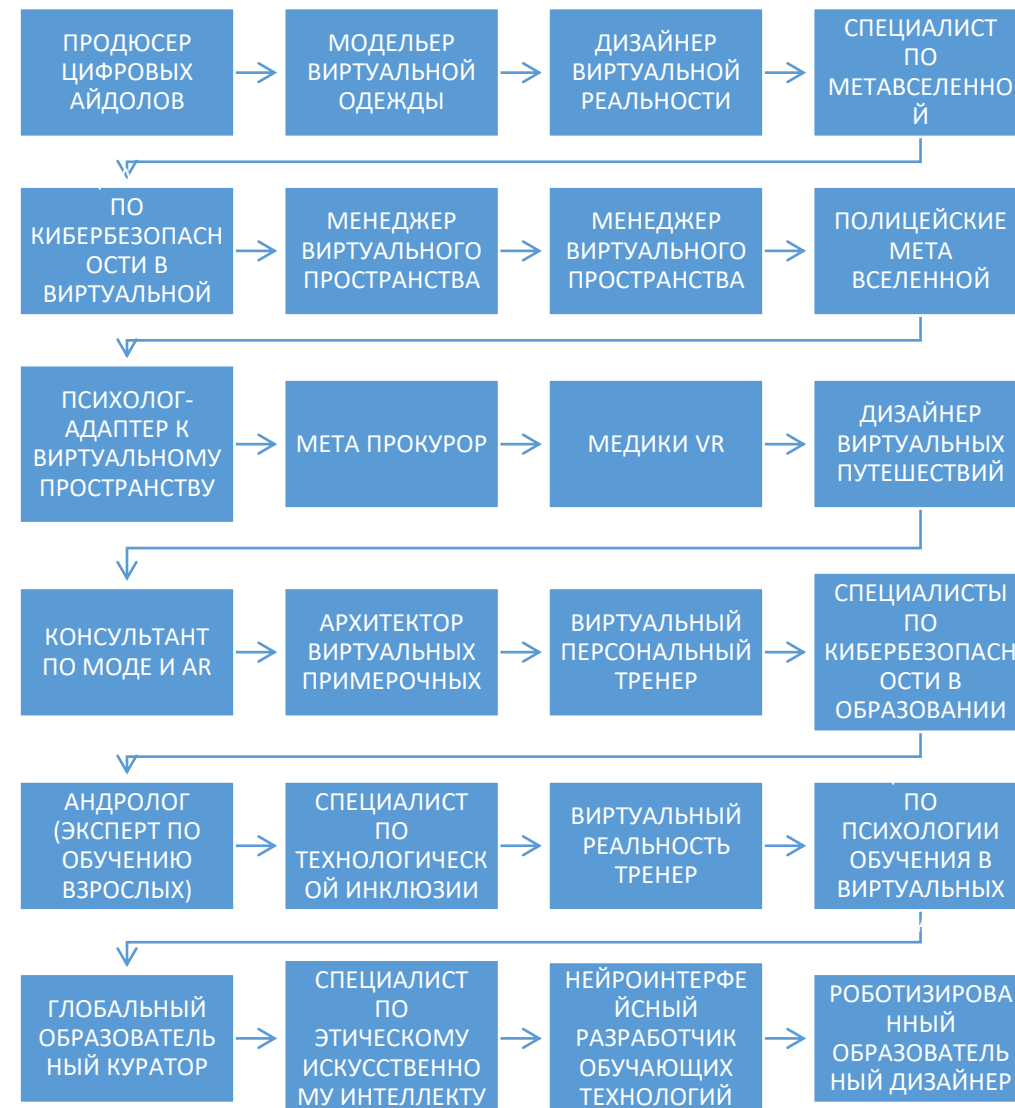
ARTICATION EDUCATION

IMMERSIVE EDUCATION TOOLS

VR EDUCATION TOOLS

METAUNIVERSITY

METAUNIVERSITY





СПАСИБО!

IITU METAUNIVERSITY