



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

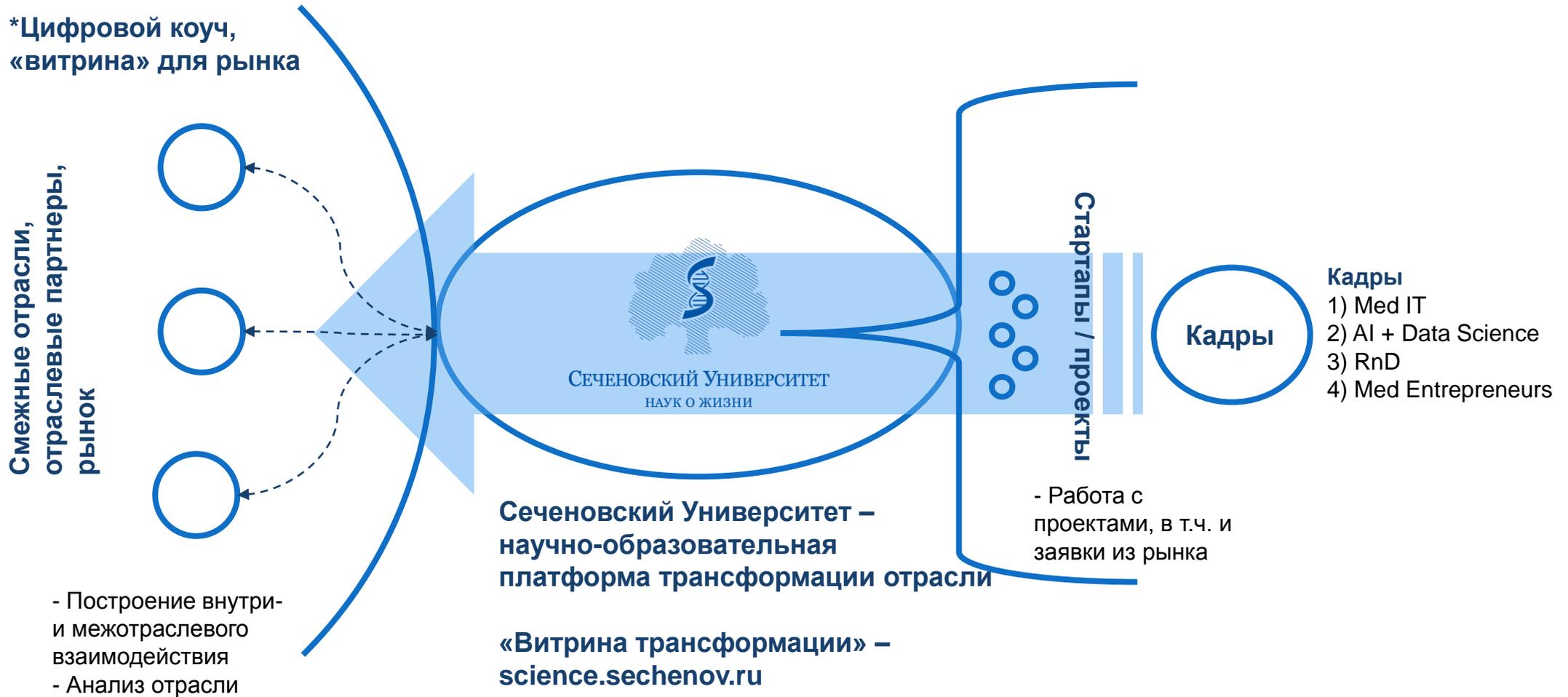
Статус цифровой трансформации Сеченовского университета Результаты 2019 и планы на 2020

Январь 2020
Москва



Трансформация медицинской отрасли в цифровой экономике с участием Сеченовского университета

Песочница
жизнеспособных проектов
(ресурсы + люди + компетенции + запрос рынка)



Трансформация модели образования

Мы стремимся стать лидерами в трансформации университетов, создав уникальную модель медицинского образования с помощью передовых цифровых технологий

В 2019 году мы сфокусировались на создании системы управления цифровой трансформацией, развитии цифровых образовательных технологий и коммуникаций

На 2020 год мы запланировали развитие цифровой инфраструктуры с внедрением цифровых продуктовых решений, формировании модели «цифрового коучинга»

***Развитие основных элементов модели
Цифрового Сеченовского университета***

Модель Цифрового Сеченовского университет поддерживает «путешествие» студента и сотрудника посредством современных цифровых технологий



В 2019 мы реализовали ряд проектов, направленных на подготовку кадров для цифровой экономики

Достигнуто в 2019 году



- ✓ Введен обязательный онлайн-курс по телемедицине в учебные планы всех обучающихся

- ✓ Открыты сквозные образовательные программы по ИТ и ИИ



- ✓ Разработана магистерская программа по цифровой медицине

- ✓ Все образовательные программы дополнены релевантными базовыми цифровыми компетенциями



- ✓ Сформирована карта базовых и специализированных профессиональных цифровых компетенций

Запланировано на 2020 год

- ❑ Разработать требования к образовательным программам для развития цифровых компетенций у обучающихся

- ❑ Внедрить автоматизированный механизм создания индивидуальных образовательных траекторий на основе данных о студенте с элементами искусственного интеллекта

- ❑ Создать интеллектуальный алгоритм вовлечения обучающихся в исследовательские проекты на основе анализа профиля их компетенций

- ❑ Внедрить освоение обучающимися цифровых компетенций на основе виртуальных интерактивных и AR/VR модулей

Был введен курс по телемедицине для всех обучающихся, формирующий компетенции по предоставлению цифровых медицинских услуг

«Телемедицина для каждого»

- В Университете в 2018-2019 учебном году был создан курс «Электронное здравоохранение (eHealth). Основные понятия» и интегрирован во все учебные планы
- Курс направлен на формирование следующих знаний и компетенций:
 - Навыки использования ЕГИСЗ*, а также основные аспекты связанные с ее функционированием
 - Понимание нормативной базы телемедицины в России и работы с большими данными
 - Порядок оказания медицинской помощи с помощью ТМ-технологий
 - Виды консультаций
 - Навыки дистанционного наблюдения за пациентом
 - Существующие в РФ информационные и аналитические системы в области телемедицины



*Единая государственная информационная система в сфере здравоохранения

Мы продолжили развитие систем управления на основе данных и ИТ-инфраструктуры

Достигнуто в 2019 году



- ✓ Внедрена система электронного документооборота в части работы с контингентом



- ✓ Создана единая система LMS с механизмами интеллектуального контроля качества обучения



- ✓ Создано 4 «умные аудитории» (стриминг событий, видеонаблюдение, обратная связь для задач проактивного управления обучением)



- ✓ Внедрен сервис онлайн "единого окна" и физического "одного окна" (многофункциональный центр) для обучающихся

Запланировано на 2020 год

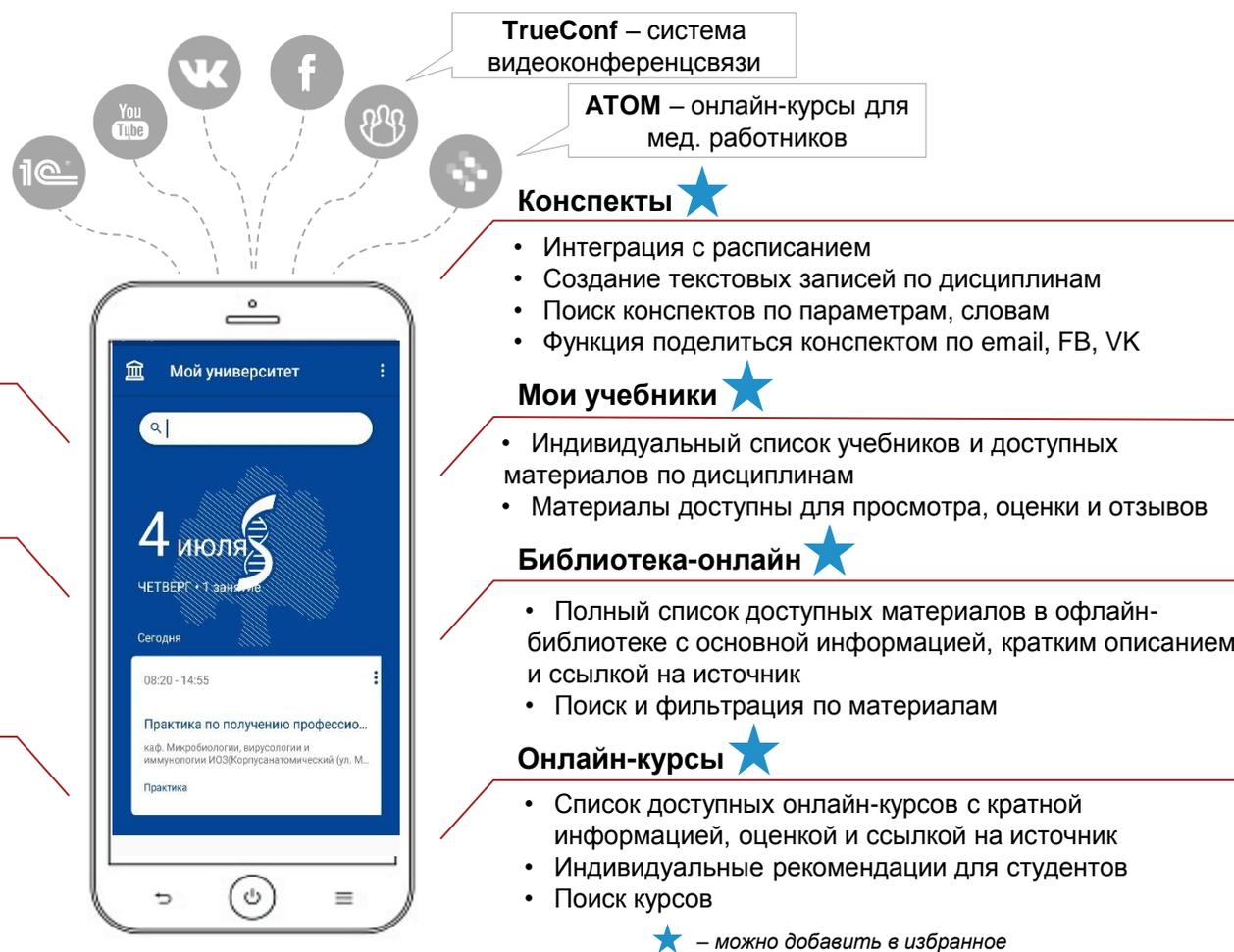
- ❑ Полномасштабное внедрение электронного документооборота

- ❑ Внедрение механизмов адаптивного и проактивного обучения

- ❑ Внедрение CRM системы для управления научно-исследовательской деятельностью

- ❑ Создание единого сервиса "одного окна" для обучающихся, сотрудников и абитуриентов Университета с бесшовной интеграцией в его рамках всех необходимых информационных систем

Запущена пилотная версия мобильного приложения «Мой университет»



Личный кабинет

- Профиль студента
- Контактные данные

Расписание

- Индивидуальное расписание
- Интеграция с мобильным календарем и будильником
- Чат-бот

Задания

- Отображение карточек с индивидуальными заданиями для студента (в т.ч. выполненные, истекшие и пр.)
- Возможность добавлять задания самостоятельно
- Интеграция с мобильным календарем

***Развитие дифференцирующих элементов
модели Цифрового Сеченовского
университета***

В модели цифрового вуза мы выделили пять дифференцирующих элементов программы трансформации Сеченовского университета

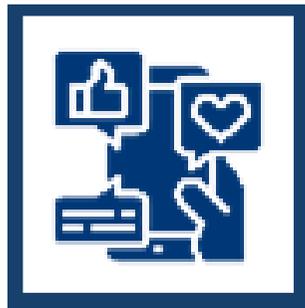
1



Управление цифровой трансформацией и «цифровая культура»

- Выделение проектной команды по управлению цифровой трансформацией под руководством Chief Digital Officer
- Формирование «цифровой культуры среди сотрудников»

2



Цифровые внешние и внутренние коммуникации

- Построение эффективного взаимодействия со студентами и обществом в цифровых каналах

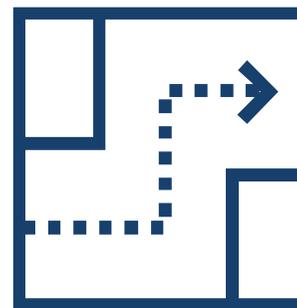
3



Создание AR / VR лаборатории – «Сеченовская КиберКлиника»

- Предоставление студентам уникального клинического опыта в безопасных условиях, приближенных к реальным

4



Виртуальная учебная среда «I'm Sechenov»

- Создание виртуальной учебной среды, позволяющей студентам получить лучший персонализированный опыт обучения

5



Цифровой коуч для медицинских вузов

- Создание механизмов методической, организационной и технологической поддержки медицинским вузам по всем аспектам цифровизации



Мы планируем создать Центр управления социальными сетями для построения эффективного взаимодействия со студентами и обществом в цифровых каналах

ФУНКЦИИ ЦЕНТРА УПРАВЛЕНИЯ СОЦ. СЕТЯМИ

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА



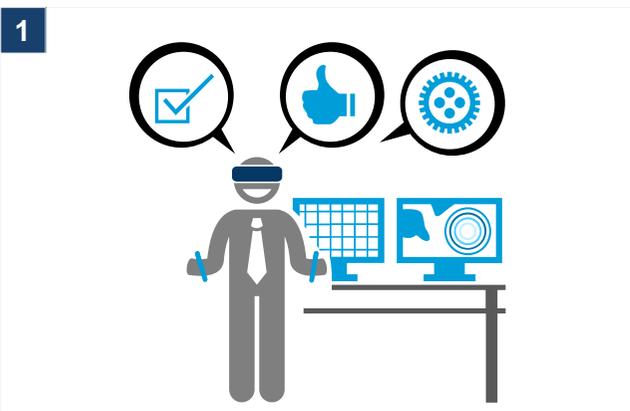
- Влияние на выбор студента при принятии ключевых решений («moments of truth»)
- Оценка и постоянное улучшение качества услуг (напр., образовательных) за счет сбора и использования обратной связи
- Получение конкурентных преимуществ за счет инсайтов о бренде университета и его услугах
- Формирование широкой узнаваемости и создание цифрового имиджа Сеченовского университета
- Создание глобального бренда университета и привлечение иностранных студентов
- Повышение потенциала соц. сетей за счет обучения сотрудников



Мы создали лабораторию виртуальной и дополненной реальности для предоставления студентам возможностей получения уникального клинического опыта в безопасных условиях, близких к реальным

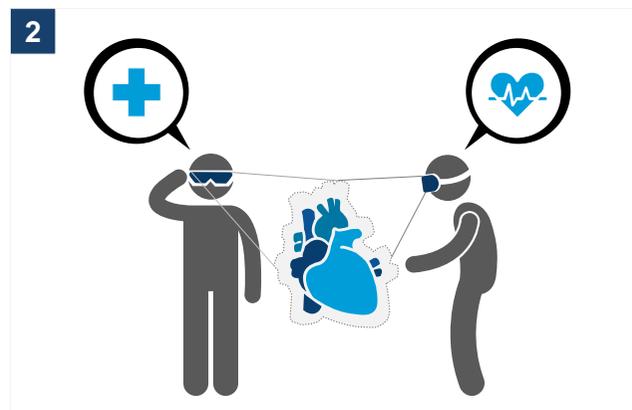
«КиберКлиника им. И.М.Сеченова»

КиберКлиника предоставляет обучающимся возможности развития по 3-м ключевым направлениям:



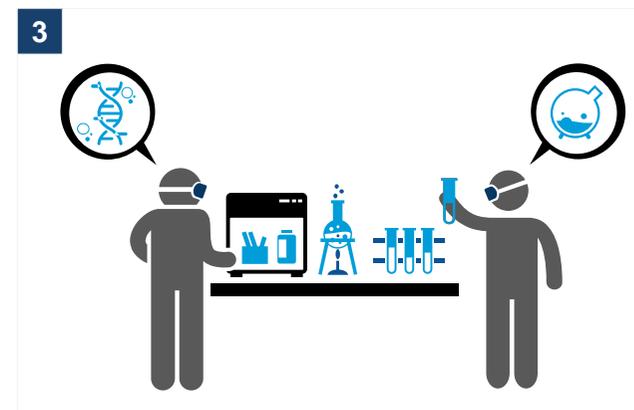
Практика без пациента

- Отработка практических навыков в виртуальной реальности
- Подготовка к рискованным и стрессовым ситуациям



Глубокое понимание теории

- Визуализация теоретического материала
- Симуляция сложных и комплексных процессов
- Развитие пространственной ориентации



Эксперименты вне лаборатории

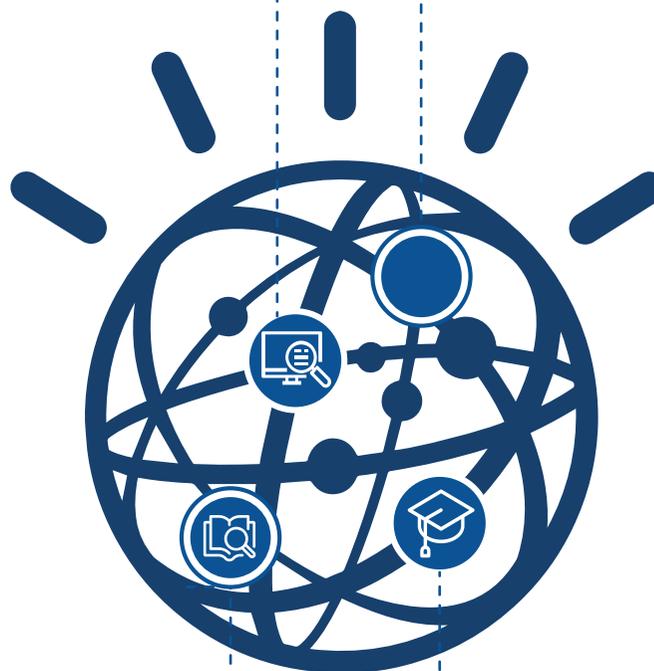
- Проведение экспериментов, в т.ч. для естественно-научных специальностей, без использования специального оборудования



Мы создаем виртуальную учебную среду на базе инструмента IBM Watson, позволяющий студентам получить лучший персонализированный опыт обучения

*Возможность
мгновенного поиска
доказательной и
корректной
информации на основе
анализа больших
данных*

*Обеспечение
комфортного старта
обучения в
университете*



*Доступность
24/7/365
дней в году с любого
устройства*

*Помощь международным
студентам в организации
академической жизни в
незнакомой стране*



Сеченовский
Университет
НАУК О ЖИЗНИ

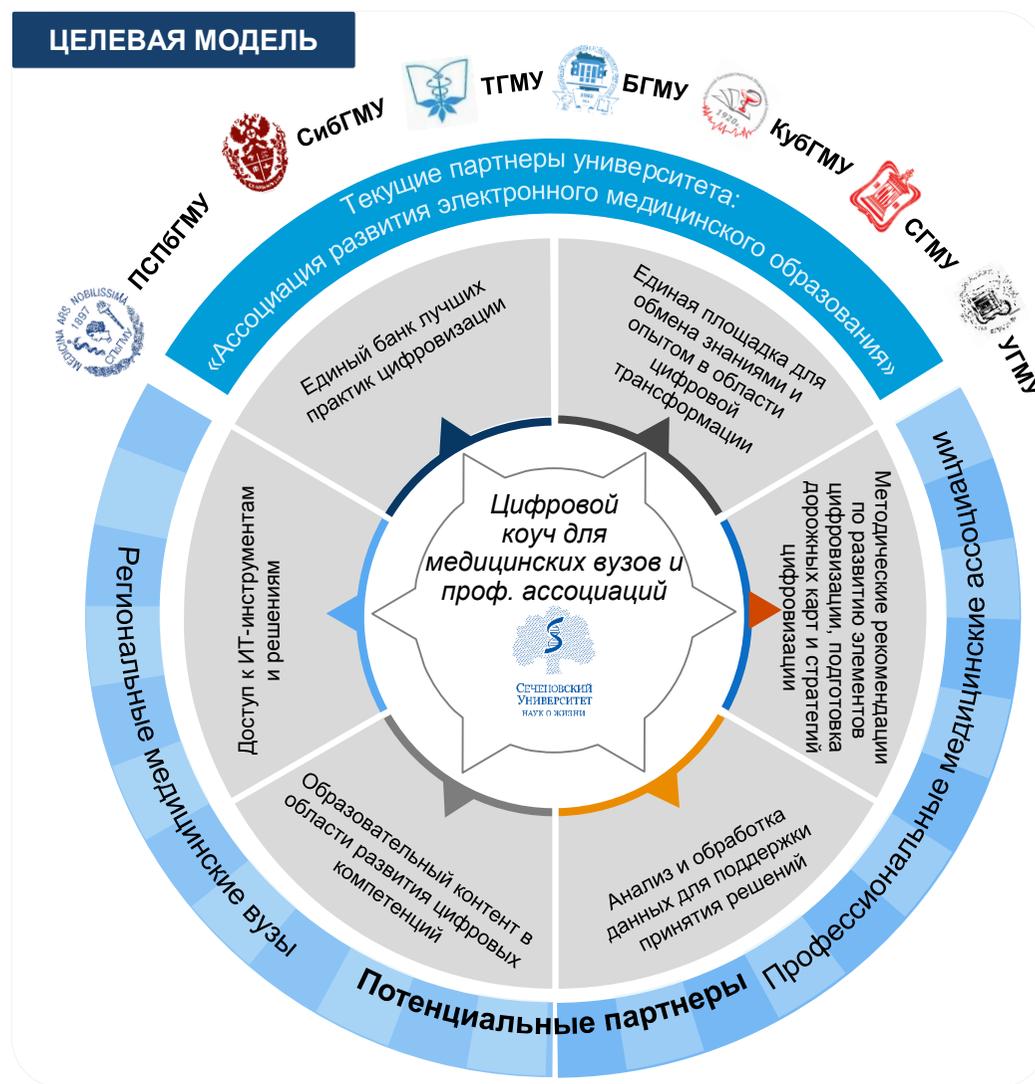


IBM Watson™



Мы принимаем на себя лидерскую роль среди медицинских вузов и формируем коучинг по всем методическим, организационным, технологическим вопросам цифровой трансформации университетов

Сеченовский университет стремится расширить границы созданной «Ассоциации развития электронного медицинского образования» и перейти к роли полноценного «цифрового коуча» для медицинских вузов России: осуществление методической, организационной и технической поддержки по вопросам цифровой трансформации

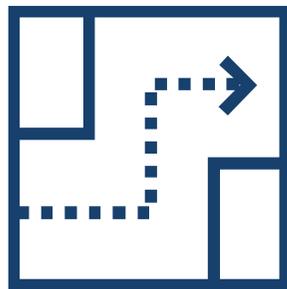


В 2019 году фокусом стало создание системы управления, улучшение коммуникаций и развитии модели «цифрового коуча»



Управление трансформацией

- ✓ Назначен Лидер цифровой трансформации (**Chief Digital Officer**), создан проектный офис
- ✓ Сформирована методология организации процесса цифровизации



Виртуальная учебная среда

- ✓ Выполнена интеграция личного кабинета с электронными ресурсами университета



Цифровые коммуникации

- ✓ Внедрен чат-бот для обучающихся, которым пользуются более 12 тысяч студентов
- ✓ Автоматизирована выгрузка контактной информации сотрудников на сайт



Создание AR/VR лаборатории

- ✓ Запущен пилот проекта по внедрению технологий дополненной реальности



Цифровой коуч

- ✓ Реализовано 2 пилотных проекта масштабирования системы управления учебным процессом в вузы-сателлиты (software as a service)
- ✓ Проведено 4 проектные сессии с вузами-партнерами и сформирован межвузовский совет по цифровизации
- ✓ Проведен первый международный форум по цифр. медицине



Мы запустили пилот проекта по внедрению технологии дополненной реальности и планируем масштабировать эту практику в 2020 году

AR проект по визуализации процесса взаимодействия лекарственных препаратов и молекулярных мишеней

Цель:

- Изучение студентами механизмов действия фармакологических препаратов

Механизмы обучения:

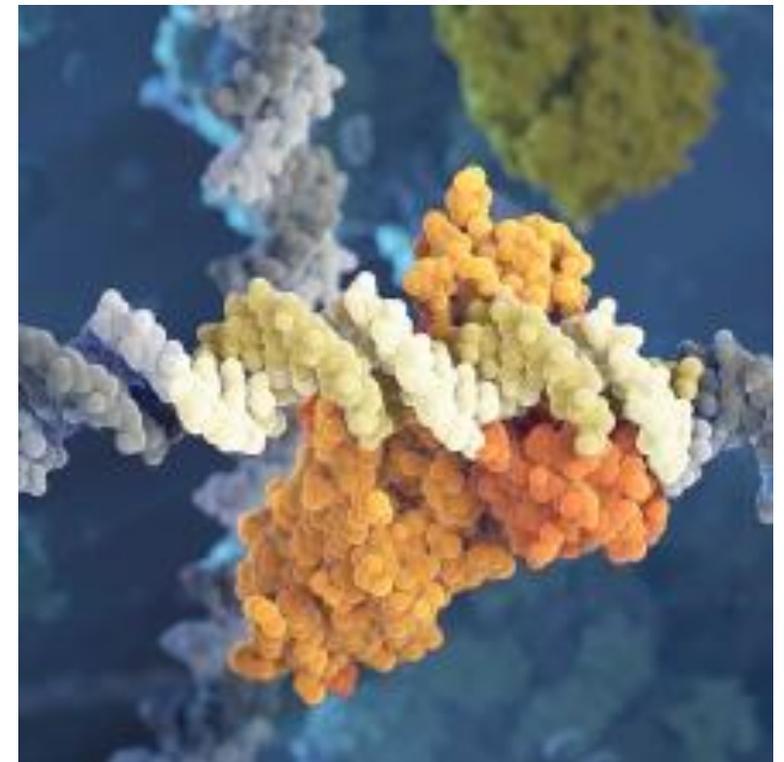
- Мобильное приложение
- QR -идентификация, 3D-моделирование сценариев действия в динамике

Масштаб:

- Пилот проходит в группах студентов университета одного курса

Разработчик ПО:

- Российская компания **Visual Science**
- Специализируется в решениях визуализации для биомедицины, фармакологии, нанотехнологиях
- Среди клиентов такие университеты как HKUST, Harvard, Monash University, Cambridge и другие



В Сеченовском университете была создана «Виртуальная клиника» - симуляционный центр смешанного обучения

- Виртуальная клиника «Mentor Medicus» - это модель многопрофильной клиники, построенная с широким применением AR/VR технологий и включает в себя:
 - реанимобиль с внутренним наполнением
 - отделение анестезиологии-реаниматологии
 - палата интенсивной терапии
 - гибридная операционная
 - родильный зал
- «Цифровые Пациенты» клиники – роботы и цифровые модели
- Передовой статус центра подтверждает международная аккредитация ассоциации SESAM

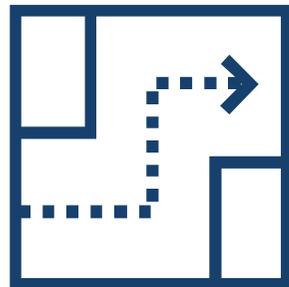


В 2020 году мы продолжим цифровую трансформацию и масштабируем практики тиражирования операционной модели



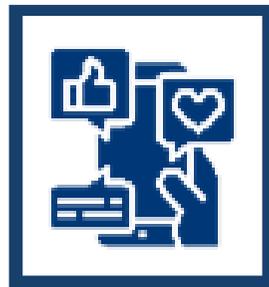
Управление трансформацией

- ❑ Усовершенствуем управление системой данных обучающихся
- ❑ Создадим корпоративный LMS



Виртуальная учебная среда

- ❑ Разработаем алгоритм подбора индивидуальных образовательных программ



Цифровые коммуникации

- ❑ Создадим единую точку доступа к электронным ресурсам университета
- ❑ Введем цифровые инструменты для приема абитуриентов



Создание AR/VR лаборатории

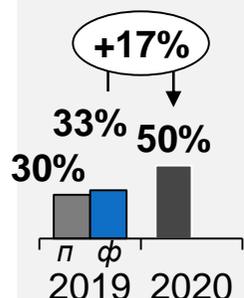
- ❑ Разработаем курсы в AR/VR лабораториях
- ❑ Масштабируем использование лаборатории в учебном процессе



Цифровой коуч

- ❑ Масштабируем пилотный проект по передаче эл. деканата на 3 вуза
- ❑ Консолидируем наши цифровые практики и подготовим единое решение
- ❑ Продолжим развитие платформы для обмена лучшими цифровыми практиками

Запланированные мероприятия позволят нам достигнуть целевых показателей цифровой трансформации в 2020 году

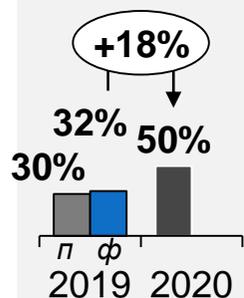


+17%
увеличение доступных цифровых сервисов

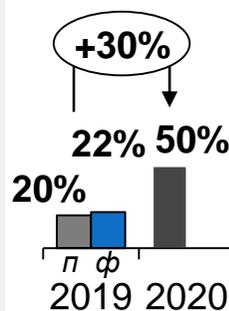
10 000 **x4** увеличение сторонней студенческой аудитории пользователей образовательными ресурсами университета



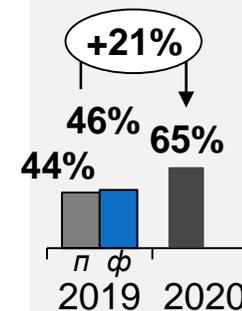
До **3** студенческих курсов на уникальной образовательной траектории



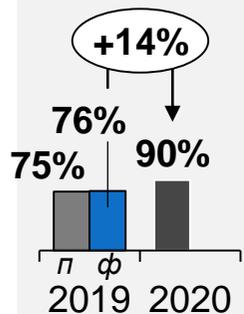
+18%
расширение целевой аудитории цифровых сервисов



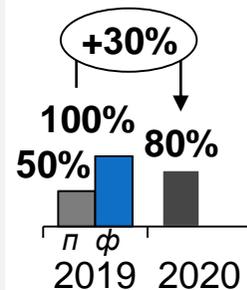
До **50%** курсов по системе смешанного обучения с использованием онлайн-курсов



До **65%** студентов с уникальной образовательной траекторией



До **90%** доступного цифрового контента



До **80%** программ, обучающих цифровым компетенциям

20% пользователей индивидуализированных сервисов навигации по образовательному контенту

***Спасибо за
внимание!***



**СЕЧЕНОВСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ**