

# Цифровые образовательные технологии в рамках проекта трансформации «Цифровой университет»

Кузьмина Александра,

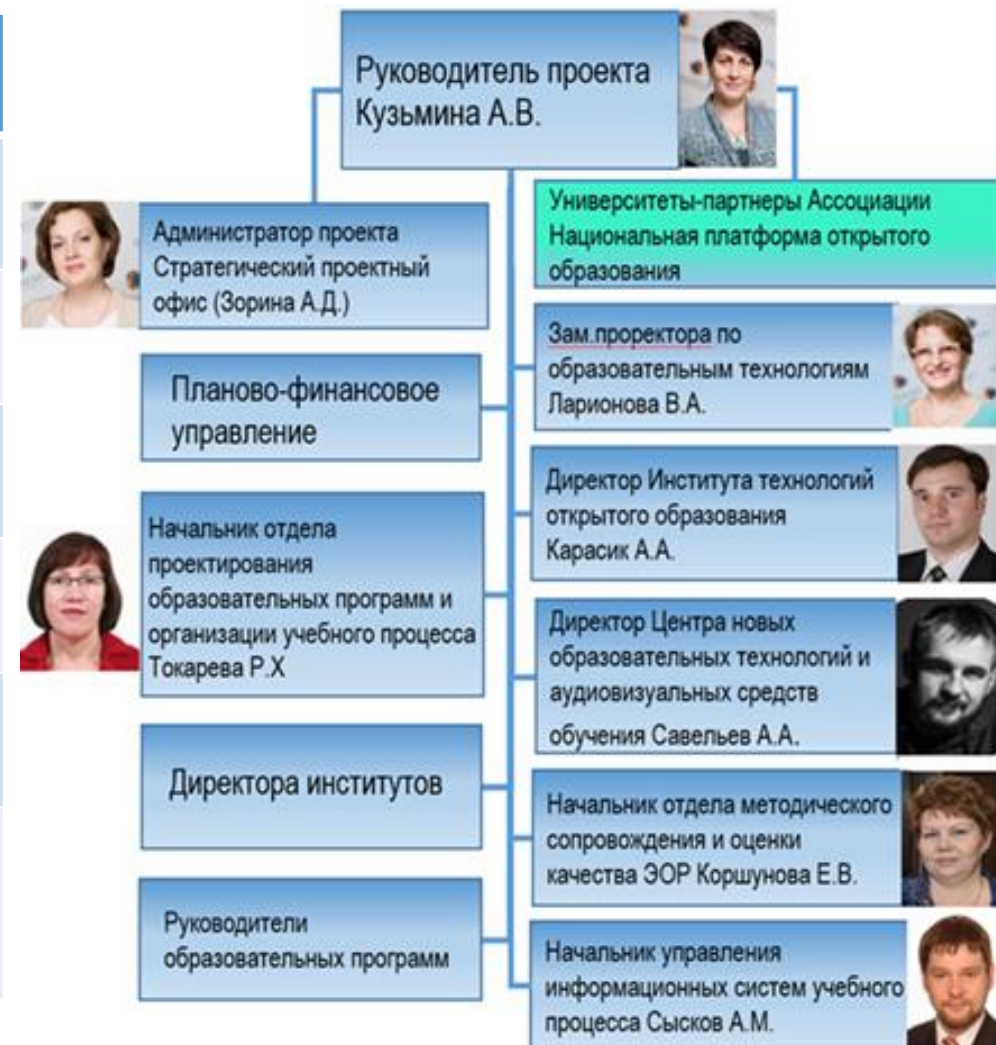
Директор центра развития онлайн-обучения УрФУ



# Цифровые образовательные технологии

**Назначение:** Формирование системы создания, управления и использования цифровых образовательных ресурсов и сервисов в образовательном процессе университета и ее тиражирование

Наименование этапа	Период разработки
Дорожная карта развития образовательных технологий, определение целей и задач на 3 года	2019-2020
Методическое проектирование и техническая разработка цифровых образовательных ресурсов	2019-2020
Создание конструктора образовательных продуктов (ВПО, ДПО, ДО)	2020
Организационно-финансовые модели внедрения ЦОТ в образовательные продукты	2019-2020
Оценка эффективности реализации цифровых образовательных технологий	2020-2021
Модели, методики, положения процессов и сервисов с целью внедрения в иных образовательных организациях	2021



# Достигаемые эффекты

- Внутренние (переход на образование нового типа)
  - Повышение качества учебно-методического обеспечения дисциплин/модулей и развитие смешанных моделей использования цифровых образовательных ресурсов и сервисов в образовательном процессе университета
  - Рост качественных цифровых образовательных ресурсов, развитие моделей их применения в учебном процессе, создание условий для их продвижения и тиражирования для внешних партнеров
  - Создание системы управления и использования цифрового образовательного контента, доступного для выбора обучающемуся/руководителям ОП в единой цифровой среде университета
  - Повышение удобства и наглядности процессов, связанных с применением ЦОТ в образовательной деятельности университета всеми участниками учебного процесса
  - Создание условий для реализации системного подхода в обеспечении учебного процесса университета цифровыми образовательными ресурсами и сервисами для повышения удовлетворенности участников процесса
- Внешние
  - Реализация оптимальной модели обеспечения образовательного процесса вуза цифровыми образовательными ресурсами
  - Тиражирование модели через обмен опытом в форме консалтинга, повышения квалификации, стажировок, семинаров, реализации услуг со стороны УрФУ с возможностью монетизации
  - Расширение сети образовательных партнеров использующих модель ЦУ

# Достигаемые результаты

- Позиция на рынке (НПОО, награды и благодарности в области ЦОТ) среди иных университетов
  - Кол-во студентов обучающихся на онлайн-курсах
- 1-Смешанная модель с использованием внутреннего онлайн-курса (ОК) или иного ЦОРИС и итоговой аттестацией в форме ОК/НТК
- 2-Модель исключительно электронного обучения с использованием внутреннего ОК
- 3-Модель исключительно электронного обучения с использованием ОК университета-партнера в рамках сетевого договора
- Высвобождено и перераспределено времени ППС, оптимизация и перераспределение затрат программы
  - Инструменты тиражирования:
    - ДПО «Внедрение и развитие онлайн-обучения в образовательной организации»
    - ДПО «Повышение финансовой устойчивости университета и качества образования инструментами внедрения и развития онлайн-обучения»
    - Готовые модели, сервисы, ПО, консалтинг
  - Кол-во университетов, заключивших соглашения на сервисы на возмездной основе (количество партнеров, внебюджетные доходы)

# Основные содержательные результаты на 2019 год

1	Методика учета и управления <b>цифровыми образовательными ресурсами и сервисами</b> Процессы жизненного цикла цифровых образовательных ресурсов и цифровых образовательных сервисов
2	Методика описания <b>цифровых образовательных ресурсов и сервисов</b> Принципы идентификации цифровых образовательных ресурсов и сервисов и их привязки к учебному процессу, структура паспорта цифрового образовательного ресурса (сервиса)
3	Методика наполнения и актуализации пула <b>цифровых образовательных технологий</b> Источники цифровых образовательных ресурсов, вопросы создания и подбора цифровых образовательных ресурсов, правовые аспекты использования цифровых образовательных ресурсов
4	Положение о <b>цифровых комплексах учебно-методического обеспечения учебных дисциплин/модулей</b> Понятие, назначение и принципы структурной организации цифровых комплексов
5	Методика компоновки цифровых образовательных ресурсов и сервисов в <b>цифровые комплексы учебно-методического обеспечения учебных дисциплин/модулей</b> Модель цифрового комплекса, процессы жизненного цикла цифровых комплексов

**2019 год:** нормативная/документационная/регламентирующая рамка (методики, положения, модели)

Материалы служат методологической базой для реализации дальнейших этапов блока ЦОТ, в т.ч. для дальнейшей программной реализации информационных сервисов, реализующих описанные в методиках подходы и процедуры

6 Организационно-финансовые модели использования **онлайн-курсов** в образовательных программах университета

Модели и этапы их внедрения, вопросы планирования, учета нагрузки и финансового обеспечения реализации моделей, шаблоны вспомогательных документов по реализации. Распространение, верификация опыта и получение обратной связи:

- Участие в программе Международной Азиатско-тихоокеанской практической школы онлайн-обучения на базе ДВФУ, 3-4 декабря 2019 г.
- Проведения обучающего семинара на основе игрового симулятора профессиональной деятельности «Создание и использование курсов в образовательном процессе» на базе МИСИС, 12-13 декабря 2019г. Привлечение средств в размере 1,5 млн.
- Участие в собрании Консорциума «Научно-исследовательская деятельность вузов Юга России» «Стратегическое партнерство вузов в условиях цифровизации: вызовы и возможности» на базе ЮФУ, 17 декабря 2019г. (<https://leader-id.ru/event/37629/>)

7 Модель управления экономической эффективностью образовательной программы при использовании **цифровых образовательных технологий**

Описана концептуальная модель, выделены ключевые показатели эффективности программы для достижения финансовой устойчивости образовательной организации в целом, определены параметры их оценки  
Доступно по ссылке: <http://openedu.urfu.ru/mon2019/> (пользователь: show, пароль: eVgngp72)

8 Методика расчета роялти авторов **онлайн-курсов** при внешних продажах

Описаны взаимоотношения, шаблон договора с авторами курсов. Процесс формирования и расчета роялти. Распределение средств от сторонней продажи онлайн-курсов с учетом заинтересованности авторов и университета.

## Следующий этап (показатели 2020 год)

Показатель/год	2019	<b>2020</b>	прирост
Количество студентов других ВУЗов на ОК УрФУ	2 000	<b>3 000</b>	1 000
Доля цифрового контента в единой цифровой среде	80%	<b>90%</b>	10%
Доля ОП, с внешними онлайн-курсами по выбору	90%	<b>95%</b>	5%
Доля онлайн-курсов, с численностью не менее 5000 чел, на зарубежных платформах	50% (2 из 4)	<b>67%</b> <b>(4 из 6)</b>	2
Количество ОК, с численностью не менее 5000 чел	33	<b>59</b>	26 (!)

# Следующий этап (работы 2020 год)

- Разработка методологий и локальных нормативных документов
  - Методики классификации ЦОРИС и цифровых комплексов учебно-методического обеспечения учебных дисциплин/модулей с использованием онтологии и динамической карты компетенций
  - Методика конструирования образовательных программ с использованием Цифровых комплексов учебно-методического обеспечения учебных дисциплин/модулей
  - Методика расчета показателей использования ЦОТ при реализации образовательных программ
  - Методики проектирования и технического создания онлайн-курсов (в т.ч. адаптивных)
  - Методика планирования адаптивного обучения с применением ЦОТ
  - Методика технической реализации адаптивного обучения на основе данных учебной аналитики
- Разработка информационных сервисов
  - Информационный сервис «Репозиторий ЦОРИС»
  - Информационные сервисы «Учет, подбор и конструктор цифровых комплексов учебно-методического обеспечения учебных дисциплин/модулей»
  - Информационный сервис «Конструктор учебно-методического обеспечения образовательных программ»
  - Информационный сервис «Статистика обеспеченности образовательных программ ЦОТ»
  - Сервисы проведения методической экспертизы онлайн-курсов и эффективности использования ЦОТ в учебном процессе
  - Сервис интеграции цифрового образовательного контента в онлайн-среду по протоколу LTI
  - Сервис хостинга и сопровождения внешних онлайн-курсов на внутренней платформе [openedu.urfu.ru](https://openedu.urfu.ru)



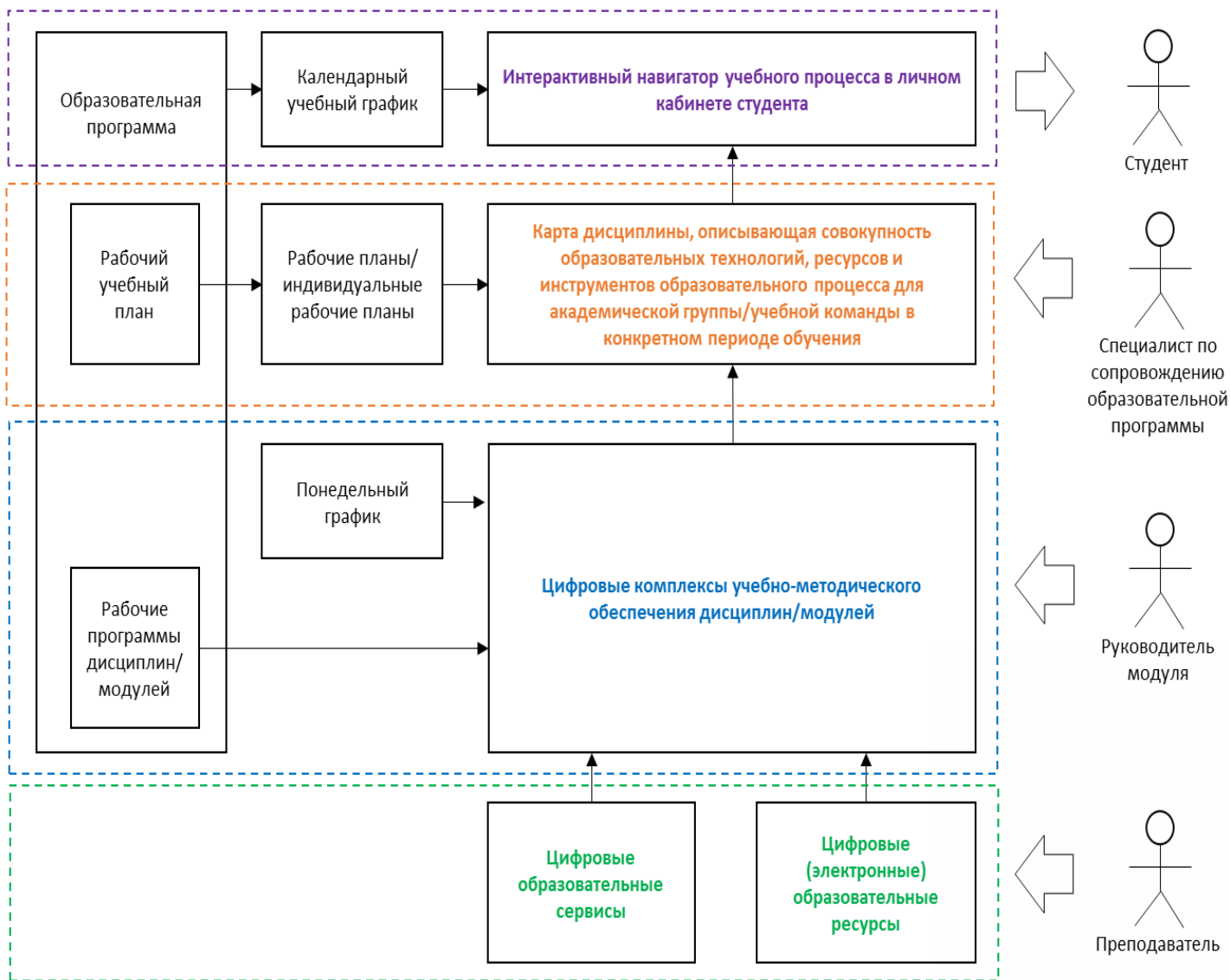
# Модель применения цифровых образовательных технологий в учебном процессе

Информационный сервис «Визуализация компонентов цифрового обеспечения ОП в ЛК студента»

Информационный сервис «Конструктор учебно-методического обеспечения образовательных программ»

Информационный сервис «Конструктор цифровых комплексов учебно-методического обеспечения учебных дисциплин/модулей»

Информационный сервис «Репозиторий цифровых образовательных ресурсов и сервисов»



# Основные трудности и пути решения

1. Низкий уровень вовлеченности сотрудников в реализацию модели «Цифровой университет»-информационные посылы, сайт ЦУ, краткий анонс работ и готовых сервисов
2. Большой объем разработки программного обеспечения информационных сервисов - необходимо оценить ресурсы программистов УрФУ
3. Кадры НПР перегружены выполнением задач- типовые операции оптимизировать, система мотивации ППС к применению ЦОТ
4. Дефицит кадров НПР с цифровыми компетенциями-повышение квалификации, сторонние эксперты
5. РОП, директор института, зав.кафедрой-кто точка принятия решений и интересант по модернизации ОП-закрепить функционал и мотивацию РОПа в принятии решений и полученных результатах
6. Университет стабильная единица, нет особого мотива для изменений-создание инструментов и сервисов для эффективного управления ОП (качество-затраты, выбор технологии и модели внедрения ЦОТ)
7. Возможность привлечения сторонних ресурсов-риск качества, времени, финансов
8. Университеты: партнеры или конкуренты? Работа с партнерами, получение запросов, обратной связи
9. Рынок развивается быстрее изменений университета-работа с промышленными партнерами, запрос на качество выпускника



Благодарю за внимание!

Кузьмина Александра

[kuzminaitoo@gmail.com](mailto:kuzminaitoo@gmail.com)

+7 (343) 375-94-50