

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

ПРИНЯТО:

Ученым советом Академии

«29» апреля 2021 г.

Протокол № 7

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор



Р.М. Кочкаров

«29» апреля 2021 г.

СТРАТЕГИЯ

ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ

ФГБОУ ВО «СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

на 2021-2023 гг.



Черкесск, 2021

Оглавление

I. ВВЕДЕНИЕ	3
Задачи цифрового развития СКГА:	4
1.1 Цифровая трансформация вузов в условиях глобальных вызовов.....	5
1.2 Уровни и барьеры цифровизации СКГА	9
Уровни цифровизации СКГА.....	9
Барьеры цифровизации СКГА	10
1.3. Цель, задачи и этапы цифровой трансформации СКГА.....	15
II. Основные направления цифровой трансформации СКГА	18
2.1 Характеристика состояния и направления совершенствования материально-технической инфраструктуры.	18
2.2 Цифровая трансформация учебного процесса	20
2.3 Цифровизация управления научно-исследовательской деятельностью	24
2.4 Цифровые технологии управления воспитательной работой	28
2.5 Внедрение электронного документооборота.....	33
2.6 Цифровая библиотека	35
2.7 Цифровой кампус	36
III. Кадры, компетенции и корпоративная цифровая культура как факторы успешности цифровой трансформации СКГА.....	39
3.1 Формирование цифровой культуры субъектов образования	39
3.2 Обучение ППС и студентов использованию цифровых образовательных сервисов и ДОТ ...	41
3.3 Цифровизация административно-управленческих процессов, экономической и финансовой деятельности.	41
3.4 Рекрутинг талантливых абитуриентов на основе использования цифровых технологий.....	42
3.5 Цифровые технологии в профориентации школьников и трудоустройстве выпускников СКГА	43
IV. Роль СКГА в цифровой трансформации региона	47
4.1. Цифровые образовательные технологии в деятельности Института открытого образования в рамках цифровой трансформации региона.....	47
4.2 Взаимодействие СКГА и органов власти КЧР по реализации Федерального проекта «Цифровой регион»	47
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	50

I. ВВЕДЕНИЕ

Российская система образования находится на пороге качественных преобразований, основанных на использовании цифровых технологий, без которых невозможно решение стоящих перед ней масштабных задач. Одним из приоритетов правительственной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» является поступательное развитие российской системы высшего образования, основанное на цифровой трансформации вузов и обеспечение экономики кадрами, владеющими компетенциями для работы в условиях цифрового общества. Цифровая трансформация вузов декларирует необходимость создания системы мотивации по освоению необходимых компетенций и участию кадров в развитии цифровой экономики России. Все это требует трансформации классической образовательной системы, что в итоге подразумевает создание «цифрового университета». Цифровизация высшего образования объективно отражает запрос экономики и общества на изменения в деятельности вузов, а «цифровой университет» является основополагающим элементом новой реальности высшего образования.

В условиях развития цифровой экономики ФГБОУ ВО «Северо-Кавказская государственная академия» (далее –СКГА, Академия) нуждается в наличии ориентиров для дальнейшего развития, т.е. стратегии цифрового развития, которая должна соответствовать требованиям времени и конкретным условиям функционирования Академии в условиях цифровизации высшего образования. Разработка и реализация Стратегии цифрового развития СКГА создаст предпосылки и вектор трансформации Академии в цифровую образовательную организацию высшего образования.

Настоящая стратегия основывается на следующих документах:

- Федеральный закон РФ «Об образовании» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года;
- Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации № 1632-р от 28 июля 2017 года;
- Приоритетный проект в области образования «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации», утверждённый Правительством Российской Федерации 25 октября 2016 года;
- Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утверждённый приказом Минобрнауки России от № 816 от 23 августа 2017 года.

Целью «Стратегия цифрового развития Северо-Кавказкой государственной академии» (далее - Стратегия) является создание действующей модели «цифрового университета», направленной на формирование ключевых компетенций выпускников для работы в условиях цифровой экономики и управление вузовской экосистемой на основе ее цифровой трансформации.

Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд задач, направленных не только на трансформацию СКГА как организации высшего образования, но и на развитие цифровых компетенций профессорско-преподавательского состава, студентов и других субъектов образования, в рамках парадигмы пожизненного обучения.

Задачи цифрового развития СКГА:

- Приоритетные направления цифровой трансформации (виды деятельности и ключевые технологии);
- Обеспечение безопасности в цифровой образовательной среде;
- Инструменты и критерии измерения процессов цифровой трансформации;
- Цифровая трансформация образовательной деятельности;
- Цифровая трансформация научной и инновационной деятельности;
- Цифровая трансформация управленческой деятельности;
- Формирование у обучающихся компетенций, востребованных для успешной работы в условиях цифровой экономики, обеспечение конкурентоспособности выпускников на современном рынке труда;
- Сохранение высоких позиций в области науки и образования в КЧР и Северо-Кавказском федеральном округе;
- Повышение качества и доступности высшего образования на основе цифровизации образовательного процесса;
- Обеспечение непрерывности образования ППС и выпускников вуза на основе использования цифровых образовательных технологий;
- Оптимизация затрат на обеспечение образовательного процесса;
- Расширение образовательных возможностей, предлагаемых обучающимся;
- Обеспечение индивидуальной траектории обучения на основе использования ИКТ и др.

Данная Стратегия разработана в соответствии с концепцией, предложенной Агентством стратегических инициатив совместно с университетом Сколково, «Цифровой университет», представляющей собой способы организации обучения на основе методологических подходов, инфраструктуры и

цифровых технологий, поддерживающих образование, научную и административно-управленческую деятельность и трансформирующих форму и содержание образовательного процесса в соответствии с требованиями цифровой экономики.

В Стратегии трансформация образования рассматривается как неизбежный процесс изменения содержания, методов и организационных форм учебной работы, в соответствии с требованиями к подготовке кадров для работы в цифровой экономике, т.к. цифровая эра требует не только новых умений от выпускников вузов, но и другого подхода к организации процесса образования в целом. В этих условиях ставится задача создания современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей качество и доступность образования всех видов и уровней.

1.1 Цифровая трансформация вузов в условиях глобальных вызовов

В условиях глобальных вызовов становится необходимой рефлексия ситуации в высшем образовании и самообразовании в контексте масштабных социальных, экономических, политических, культурных и других трансформаций мирового масштаба. Для этого необходимо обосновать цифровую стратегию СКГА, разработать новую модель, позволяющую создавать конкурентные преимущества в цифровой образовательной среде за счет последовательного перехода от одноканальности в сфере оказания образовательной услуги к созданию цифрового университета на основе модели драйвера экосистемы, где вуз становится организатором экосистемы - координированной сети участников образовательного пространства, работодателей, клиентов-потребителей образовательных услуг с целью создания и приращения ценности для всех участников образовательного процесса.

С этой целью необходимо:

- создать контент (образовательные продукты и информацию); – исследовать опыт цифрового взаимодействия с потребителями образовательных услуг;
- обосновать выбор цифровых платформ (внешних и внутренних) для обеспечения цифрового взаимодействия.

В настоящее время можно выделить два этапа ее эволюционирования: информатизация и цифровизация.

Первый этап связан с активным внедрением информационных технологий в вузовский процесс обучения, для реализации которого понадобился комплекс

мероприятий технического, информационного, образовательного и ценностного характера. К мерам по обеспечению информатизации образовательных услуг вузов можно отнести следующие:

- 1) предоставление высокоскоростного доступа в сеть Интернет и возможности доступа в сеть Интернет преобладающему большинству целевых потребителей;
- 2) обеспечение технического оснащения техникой и программными продуктами;
- 3) обучение профессорско-преподавательского состава современным информационным технологиям, которые в дальнейшем должны найти свое применение в профессиональной деятельности;
- 4) создание в сети Интернет образовательных ресурсов;
- 5) совершенствование образовательного процесса на основе внедрения современных образовательных технологий, а также переход к интерактивным формам обучения и др.

Все эти меры станут результатом трансформации традиционных подходов и приоритетов повышения качества образовательных услуг, предоставляемых СКГА. В динамике развития Академии назрел **цифровой этап** эволюции образовательной услуги и ее полноценный выход в интернет-пространство.

Характерным проявлением перехода на данный этап служит доступность сети Интернет, сокращение цифрового разрыва субъектов образования, а также трансформация самого образовательного процесса с переносом всех этапов обучения в сеть Интернет.

Этап цифровизации образовательных услуг, кроме глобальных, обусловлен рядом не менее важных факторов как государственного, так и регионального уровня.

В качестве *первой группы факторов* можно отметить действия органов исполнительной власти, частности, Министерства науки и высшего образования, направленные на поддержку нового формата организации вузами обучающих процессов. Так, на государственном уровне приняты отраслевые стратегические документы, формирующие цифровую экономику в Российской Федерации и другие нормативно-правовые документы, в соответствии с которыми планируется развитие цифрового образовательного пространства, направленного на формирование условий для предоставления возможности всем категориям граждан получения непрерывного образования для системного повышения качества и расширения возможностей образования для всех категорий граждан за счет развития российского цифрового образовательного пространства и увеличения числа обучающихся образовательных организаций, освоивших онлайн-курсы до 11 млн человек к концу 2025 года и др.

Кроме того, в Российской Федерации действует национальный проект «Образование», в рамках которого предусмотрен ряд федеральных проектов по развитию системы образования. Отметим, что этот проект начал действовать с 01.01.2019 и рассчитан на 5 лет. Мероприятия, которые в нем заложены, прежде всего, направлены на реализацию 4 ключевых направлений развития системы образования:

- обновление содержания;
- создание необходимой современной инфраструктуры;
- подготовка кадров для работы в системе, их переподготовка и повышение квалификации;
- создание наиболее эффективных механизмов управления отраслью.

В рамках данного национального проекта также действует федеральный проект «Цифровая образовательная среда», который направлен на создание к 2024 году современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей высокое качество и доступность образования всех видов и уровней. Основные задачи, которые заложены в этом документе, следующие:

- создание и функционирование Центра цифровой трансформации образования;
- разработка и внедрение целевой модели цифровой образовательной среды;
- разработка и внедрение федеральной информационно-сервисной платформы цифровой образовательной среды, а также набора типовых информационных решений в целях реализации в образовательных организациях целевой модели цифровой образовательной среды;
- обеспечение 100% образовательных организаций Интернет-соединением со скоростью соединения не менее 100 Мб/с для образовательных организаций, расположенных в городах, 50 Мб/с для образовательных организаций, расположенных в сельской местности и в поселках городского типа, и гарантированным интернет-трафиком;
- разработка и реализация программы профессиональной переподготовки руководителей образовательных организаций и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих государственное управление в сфере образования, по внедрению и функционированию в образовательных организациях целевой модели цифровой образовательной среды;
- обновление информационного наполнения и функциональных возможностей открытых и общедоступных информационных ресурсов (официальных сайтов в сети Интернет) образовательными организациями, реализующими) программы высшего образования;

- повышение квалификации работников, привлекаемых к осуществлению образовательной деятельности, в сфере развития своих компетенций в области современных технологий;
- обеспечение свободного доступа (бесплатный для пользователей) по принципу «одного окна» для всех категорий граждан, обучающихся по образовательным программам высшего образования и дополнительным профессиональным программам, к онлайн-курсам, реализуемым различными организациями, осуществляющими образовательную деятельность и образовательными платформами;
- утверждение пакета единых технологических требований с учетом целевой модели цифровой образовательной среды, включая требования к создаваемым цифровым платформам, сервисам, информационным системам, регламенты информационного взаимодействия, форматы
- обмена данными, обеспечивающие информационное взаимодействие и сквозную аутентификацию на цифровой платформе и в информационных системах всех уровней высшего образования;
- создание интеграционной платформы непрерывного образования (профессиональное обучение и дополнительное образование) и набора сервисов, обеспечивающих навигацию и поддержку граждан при выборе образовательных программ и организаций, осуществляющих образовательную деятельность.

Все эти задачи формируют новый глобальный тренд трансформации образовательных услуг высших учебных заведений, векторно уводящий традиционные форматы обучения в цифровые.

В качестве **второй группы факторов** следует отметить необходимость и важность для СКГА постоянно трансформироваться и совершенствоваться с учетом специфики будущих абитуриентов, востребованных компетенций выпускников на рынке труда и приоритетов социально -экономического развития КЧР.

Важный аспект — это обеспечение непрерывного образования, то есть обучения в течение всей жизни, в том числе на основе использования ИКТ.

Здесь следует также отметить необходимость в выстраивании индивидуальной образовательной траектории с учетом соответствующих потребностей индивида. Эти аспекты оказания образовательных услуг в условиях постоянного роста интенсивности труда, активного использования в повседневной жизни возможностей сети Интернет. В частности, появляется возможность использовать технологии дополненной и виртуальной реальности, и происходит трансформация процесса подачи материала в целях повышения эффективности процесса обучения. Сам же студент может осваивать дисциплину в любом месте и в любое удобное время, при этом использовать мобильные технологии.

Для СКГА в сложившейся ситуации важно сформировать и распространить новые модели работы на основе внедрения прогрессивных педагогических практик, опирающихся на цифровые технологии, перманентного профессионального развития педагогического состава, новых цифровых инструментов, информационных источников и сервисов, а также создание организационных и инфраструктурных условий для осуществления преобразований и цифровой трансформации.

1.2 Уровни и барьеры цифровизации СКГА

Уровни цифровизации СКГА

Первый уровень, выступая в качестве основного, состоит из научно-педагогического состава, студентов, отраслевых партнеров СКГА, выпускников и абитуриентов. Иными словами, первый уровень цифрового развития СКГА представлен всеми людьми или группами людей, заинтересованными в деятельности Академии, т.е. её внутренними и внешними стейкхолдерами.

Второй уровень представлен информационно-сервисной базой, цель которой — создание и поддержание общего информационного пространства для виртуальных коммуникаций внутри СКГА с использованием цифровых инструментов. Видеопроекторы для показа презентаций во время лекций и семинаров, беспроводная связь в учебных корпусах и общежитиях, облачные хранилища, позволяющие студентам и преподавателям обмениваться файлами и др. — всё это формирует информационно-сервисную базу СКГА.

Третий уровень цифрового развития состоит из элементов, которые облегчают жизнь обучающихся и научно-педагогических работников СКГА. Одним из таких элементов является цифровая библиотека, которая предоставляет преподавателям и студентам свободный доступ к научной литературе с любых устройств. При этом в Академии будут комбинироваться традиционные и виртуальные библиотеки с учетом опыта и нужд своих пользователей. Подобное сочетание традиций и технологий создает совершенно новый уровень комфорта для обучающихся и преподавателей, а также оказывает положительное влияние на репутацию Академии.

Четвертый уровень требует сравнительно больше ресурсов для внедрения и поддержки, но в то же время именно он генерирует авторитет СКГА в цифровой образовательной среде. Его составляют такие элементы, как цифровой маркетинг, контроль исследовательских проектов, управление закупками и коммуникации с абитуриентами и студентами. Цифровой маркетинг является крайне важной областью, отвечающей за выполнение целого спектра задач:

- обеспечение взаимодействия СКГА с учебно-вспомогательным персоналом, научно-педагогическими работниками, учащимися, абитуриентами и выпускниками с использованием всего доступного набора виртуальных каналов коммуникации;
- отслеживание изменений в восприятии имиджа учебного заведения на целевых рынках с учетом результатов исследований и анализа информации из социальных сетей;
- организация мероприятий для создания положительного образа СКГА;
- продвижение виртуальных сообществ и инноваций на каждой стадии образовательного цикла, а также демонстрация содержания учебных программ и особенностей деятельности обучающихся будущим студентам;
- создание индивидуальных рекламных материалов для каждой группы целевой аудитории на основе собранной и проанализированной информации из доступных источников и др.

Пятый уровень цифрового вуза основывается на цифровых инструментах, которые ещё не получили достаточно широкого распространения в образовательной среде СКГА. К списку таких технологий можно причислить, к примеру, предметы, полностью переведенные в дистанционный формат. Уже сейчас организация образовательного процесса во многом автоматизирована, однако не все институты СКГА предоставляют своим студентам возможность проходить курсы удаленно. Вероятно, в недалеком будущем, как преподавателям, так и обучающимся не обязательно будет появляться в аудиториях, а образовательный материал можно будет изучать в любом удобном для человека месте, а также экзамены можно будет сдавать удаленно.

Барьеры цифровизации СКГА

Одним из основных барьеров, препятствующих внедрению новых технологий в образовательный процесс СКГА, является отсутствие в преподавательской и студенческой среде понимания того, как цифровые технологии воздействуют на высшее образование. Среди факторов, объясняющих существование этого барьера, можно выделить следующие:

- неспособность поддерживать существующие направления работы, одновременно развивая новые методы обучения и внедряя цифровые элементы;
- устаревшая корпоративная культура СКГА, которая тормозит быстрое развитие и принятие технологий;
- общий недостаток доверия к цифровым сервисам и облачным технологиям, обеспокоенность по поводу их надежности и безопасности.

Существенным барьером для распространения цифровых технологий является так называемая цифровая грамотность ППС и студентов. Под этим термином подразумеваются знания и навыки использования доступных технологий и устройств для достижения желаемых результатов. Сотрудники вузов могут бояться использовать те программы, в которых им не хватает уверенности, фрустрировать по поводу того, как их неопытность будет восприниматься студентами. Тем не менее, несмотря на то, что обучающиеся часто пользуются гаджетами, они редко обладают навыками эффективного использования цифровых инструментов именно в образовательном контексте. Поэтому в СКГА разработаны и реализованы несколько программ по формированию цифровой грамотности преподавателей и студентов. Таким образом, Академия несет реальную ответственность за использование цифровых технологий, особенно при обучении, для обеспечения максимальной отдачи от новых технологий.

Кроме того, далеко не в каждом институте СКГА есть достаточно оснащенные IT-департаменты и кадры, которые могут поддерживать предлагаемые цифровые инициативы. Негибкая политика, устаревшая инфраструктура и неопытность в работе с технологиями — всё это может существенно задерживать внедрение новых инструментов, программ или же останавливать весь процесс. Если характеризовать СКГА в этом отношении, то в вузе созданы 3 студии для записи лекций, существует инфраструктура, которая нуждается в дальнейшем совершенствовании и др.

Значимый барьер, мешающий СКГА адаптироваться к цифровизации, — недостаточное использование потенциала социальных сетей, когда устаревшая политика в области социальных сетей приводит к различным задержкам обмена информацией, а также к сдерживанию интересных и ценных инициатив, исходящих от студентов и сотрудников. По данному направлению у Академии работает более 20 аккаунтов, на которых размещается различная актуальная информация, но в данном направлении планируется более активное использование ресурсов СММ.

Специфика технологического переворота в сфере образования во многом определяется не только барьерами, которые необходимо преодолеть на пути к созданию Академии будущего, но и новыми рисками, которые несет с собой цифровизация учебной деятельности. Один из них — возникновение дополнительной нагрузки как для студентов, так и для преподавателей из-за необходимости тратить время на освоение нового программного обеспечения. Потребность в изучении цифровых инструментов обычно не учитывается образовательными программами. Более того, единство образовательного процесса может нарушаться, так как каждый из преподавателей будет искать собственный подход к освоению и использованию виртуальных инструментов обучения. Также нельзя забывать о том, что многим педагогам СКГА будет сложно адаптироваться к новой реальности в силу возраста.

Затрачивание дополнительного времени на создание и обновление цифрового контента неизбежно приведёт к тому, что качество учебной информации может снижаться. Преподаватели СКГА будут обязаны придерживаться образовательных программ, созданных на государственном уровне, и проводить свои занятия как в традиционной форме, так и с использованием ДОТ, что в сочетании с цифровизацией вынуждает ППС тратить время на дублирование отчётности вместо повышения качества материалов. Более того, не все материалы, в принципе, возможно, адаптировать под цифровой формат. Это касается творческих направлений подготовки, например, ФДиИ.

Перевод учебных процессов в виртуальную форму также влияет на формат коммуникации между преподавателями и студентами. Из-за трансформации межличностного общения происходит утрата студентами социальных навыков и потеря способности усваивать информацию в больших объемах (клиповое мышление), а также развитие зависимости от гаджетов.

Важнейшей проблемой цифровизации образования является информационная безопасность. В этом отношении ИТ-специалисты СКГА обеспечивают защиту авторских прав научных работников, а также сохранение тайны личных данных всех лиц, вовлеченных во внутренние процессы вуза, но эти процессы необходимо постоянно совершенствовать

Есть несколько аспектов, на которых СКГА должна сосредоточить своё внимание для преодоления барьеров и дальнейшего использования цифровых технологий со всеми их возможностями. Во-первых, необходимо искоренить распространенное заблуждение о том, что цифровизация образовательного процесса проявляется исключительно в использовании новых технологий. Конечно, технологии играют важную роль в создании вуза будущего, но это просто «холст», на котором создается цифровой опыт. Фундаментальная задача руководства и ППС СКГА состоит в том, чтобы осознать более широкую роль цифровизации во всём учебном заведении, не сосредотачиваясь только на приобретении новшеств, поэтому среди ППС и студенчества необходимо постоянно разъяснять долгосрочные и близлежащие задачи цифровизации СКГА и какова их конкретная роль в достижении стратегических целей Академии.

Переход к цифровому вузу требует от СКГА вспомогательных мероприятий, ориентированных на внедрение изменений в учебном заведении. Подобные инициативы должны включать в себя следующие элементы:

- создание факультативных или обязательных учебных модулей в рамках программ обучения, нацеленных на повышение уровня цифровой грамотности обучающихся;
- оказание помощи научно-педагогическому штату, формирующему тренды в сфере развития цифровых навыков и разрабатывающему новаторские подходы к преподаванию;

- стимулирование более продвинутого использования обучающих платформ со стороны преподавательского штата для повышения учебных результатов и эффективности работы университета в целом;

- предоставление помощи тем работникам, чей уровень владения цифровыми технологиями не соответствует требованиям учебного заведения и др.

Сотрудникам Академии и студентам необходимо предоставлять свободу и гибкость, чтобы они могли опробовать инновационные методы работы, не опасаясь при этом критики. Также планируется формирование рабочих групп, которые могли бы повышать общий уровень цифровой грамотности ППС, сотрудников и студентов. Академия будет поощрять тех преподавателей и студентов, которые легче других адаптируются к новшествам, позволять им высказываться публично, чтобы они могли выступать в качестве драйверов развития и катализаторов изменений в цифровой образовательной среде.

Снижение рисков цифровизации в сфере образования.

Если говорить о способах снижения рисков цифровизации в сфере образования, то следует выделить несколько приоритетных направлений деятельности.

Во-первых, необходимо планомерно развивать цифровую педагогику в учебном процессе, которая будет брать во внимание влияние «цифровой реальности» на модели поведения студентов, социальное взаимодействие в группах, а также способы восприятия и усвоения информации. Речь идет о вдумчивом использовании цифровых инструментов в процессе обучения, что предполагает принятие решений о том, в каких ситуациях следует полагаться на цифровые инструменты, а в каких, целесообразно от них воздержаться и использовать традиционные форматы обучения. Полноценное введение виртуальных технологий в образовательный процесс можно осуществить лишь с учетом наработок в сфере цифровой педагогики, и в связи с этим Академия может столкнуться с необходимостью решения актуальных задач в области дидактики.

Необходимо пересмотреть роли и функции преподавателей и студентов, Академии, цифровизовать имеющиеся учебные материалы. Принципиально нового подхода требует создание и запуск курсов, тренингов, нацеленных на обучение педагогов. Такие учебные программы обязаны демонстрировать, как преподаватель может самостоятельно создать цифровой образовательный курс, внедрить его в профессиональную деятельность для получения более высоких результатов, принимая во внимание индивидуальные потребности студентов.

На уровне менеджмента Академии должны быть сформированы условия для обмена информацией между всеми участниками процесса создания и внедрения цифровых подходов к обучению. Принимая во внимание

обеспокоенность общественности чрезмерным увлечением молодёжи виртуальными технологиями, необходима будет организация исследований о влиянии цифровой образовательной среды на формирование учебно-познавательных компетенций обучающихся, на физическое и психологическое благополучие преподавателей и студентов. Прежде чем получить конкретные результаты, преподавателям лучше всего будет соблюдать баланс между традиционными и виртуальными методами обучения и не забывать о важности живом, реальном межличностном взаимодействии со студентами.

Безусловно, одна из основополагающих задач, которую необходимо решить в связи с будущим развитием практик цифрового обучения - организация кибербезопасности, укрепление правового регулирования этой сферы, а также стимулирование развития цифрового правосознания.

Информационная эпоха трансформирует способы общения и распространения виртуальных данных, и по этой причине в Академии необходимо использовать все доступные возможности веб-ресурсов для привлечения партнеров и абитуриентов, а также с целью своевременного информирования всех заинтересованных лиц. Модернизация веб-сайта СКГА, релевантные посты в официальных блогах, мониторинг комментариев в социальных сетях и предоставление обратной связи необходимы для формирования привлекательного имиджа Академии.

Таким образом, цифровизация лежит в основе достижения прогресса СКГА в эпоху виртуальных технологий, т.к. цифровой университет — это удобные сервисы для студентов и преподавателей, возможность выстраивать индивидуальные образовательные траектории, работа с абитуриентами, мониторинг трудоустройства выпускников, анализ учебного поведения обучающихся, виртуальные лаборатории, а также выполнение миссии драйвера социокультурного и экономического развития КЧР и генерации инноваций в сфере высшего образования региона.

Чтобы использовать достижения цифрового века, Академии необходима такая бизнес-стратегия, которая обеспечит внедрение элементов цифровизации на всех уровнях, привлечет к новым инициативам всех сотрудников и преподавателей СКГА. Не существует единого способа достижения желаемых результатов с помощью цифровых технологий, тем не менее, непрерывно анализируя отзывы конечных пользователей, вполне реально разработать лучшую модель цифровизации, которая поддержит и обогатит весь образовательный процесс, реализуемый в Академии, предоставляя студентам и преподавателям возможность самостоятельно вносить инновации в образовательный процесс с помощью цифровых инструментов при поддержке руководства, что будет способствовать преобразованию СКГА в цифровой вуз будущего.

1.3. Цель, задачи и этапы цифровой трансформации СКГА

Целями цифровой трансформации СКГА являются:

- автоматизация всех видов деятельности вуза;
- создание единого информационно-образовательного пространства;
- реализация на собственной технической платформе основных элементов ЭИОС;
- интеграция в федеральные проекты и платформы в области цифровизации высшего образования;
- дальнейшее развитие разработок и их интеграция;
- организация электронного документооборота;
- создание инструментов для оперативного управления;
- создание целостной личностно ориентированной электронной информационно-образовательной среды вуза.

Основными задачами СКГА становится построение эффективного взаимодействия с работодателями для определения перспективных профессий и компетенций выпускников для того, чтобы вуз смог выйти на образовательный рынок и предлагать востребованные специализированные курсы.

Для решения данных и других задач необходимо совершенствование:

- уровня оснащённости вуза компьютерами, программами, лабораториями, центром коллективного пользования;
- уровня цифровых компетенций педагогического состава вуза для цифровизации обучения, их готовность к изменениям традиционной модели образования.
- интеграция с предприятиями с целью развития сетевых проектов взаимодействия (совместное создание корпоративных образовательных программ; использование предприятиями вузов в качестве центров экспертизы; прикладной бакалавриат; технологическая магистратура).
- уровня цифровой грамотности учителей и школьников КЧР как потенциальных абитуриентов.

Все эти вопросы требуют глубокого анализа и поиска путей решения для реализации Стратегии в регионе. Однако если грамотно совмещать форматы образования онлайн и оффлайн в реализации, то СКГА может предлагать и реализовывать качественные и уникальные образовательные программы для республики.

Достижение поставленных целей возможно в несколько этапов:

Этап 1. Организация базовых процессов вуза на основе цифровизации

На этом этапе в СКГА автоматизируются внутренние процессы, такие как учебный процесс, научно-исследовательская и проектная деятельность, финансы, управление персоналом и др., используя соответствующее

программное обеспечение, облачные технологии и другие платформы для организации и ведения образовательной деятельности. Это процесс цифровизации, т.к. он обеспечивает цифровую основу, необходимую для будущей эволюции. Но цифровизация не трансформирует сам образовательный процесс, а создает предпосылки для разработки цифровых образовательных продуктов и соответствующих отношений между субъектами образования. Цифровую трансформацию вуза оптимально начинать с руководящего менеджмента вуза, которые в последующем могут сбалансировать кроссфункциональную командную работу и своим примером показать, как лучшим образом встроиться в трансформационные процессы. При этом отдельную работу нужно проводить с ППС и АУП, которые сопротивляются изменениям. Самое главное — аргументировать изменения, открыто говорить об их целях и устранять организационные или коммуникационные барьеры, которые мешают на пути цифровой трансформации СКГА.

Этап 2. Преодоление разрозненности

Отдельные структурные подразделения СКГА могут начать использовать технологии для создания новых цифровых образовательных моделей. Все эти новшества могут не дать ощутимых результатов по причине отсутствия общей стратегии вуза, способствующей цифровой трансформации, чему, собственно, посвящена представленная Стратегия. Очевидно, что внедрению к цифровизации должен быть комплексный и проработанный подход. Эффективное использование функционала ИКТ подразумевает наличие нужных людей, готовых к принятию цифровой трансформации, выстроенных процессов и партнерских отношений, т.к. действия, предпринятые СКГА, то есть стратегии, процессы, отношения и поведение внутри вуза, являются решающими для достижения успеха в процессе внедрения технологичных образовательных технологий.

Этап 3. Синхронизация процессов

Наличие единой стратегии цифровизации не гарантирует достижение поставленных целей, если все процессы в вузе не синхронизированы и нет движения к единой цифровой стратегии. Для этого необходимо делегировать конкретному подразделению с отдельным руководителем, которое могло бы отслеживать внутренние и внешние процессы, анализировать результаты и постоянно развивать цифровую составляющую. При этом новая корпоративная цифровая образовательная среда должна трансформироваться в гибкую цифровую корпоративную культуру и стать постоянной, неотъемлемой частью СКГА.

Этап 4: Устойчивое функционирование СКГА в цифровом формате

На данном этапе цифровая трансформация становится полностью синхронизированной и продолжающейся. СКГА работает в цифровом режиме, с компетентными в цифровом отношении субъектами образования и может предлагать заказчикам образовательных услуг персонализированные решения. Цифровая трансформация, образно говоря, органично встраивается во все вузовские процессы и обеспечивает хранение, передачу и дальнейшее совершенствование программы развития СКГА и адаптацию к постоянным изменениям.

Таким образом, основной целью планируемых изменений, изложенных в Стратегии и связанных с цифровизацией образования, является обеспечение качественного образовательного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Достижению этой цели способствует решение следующих задач:

- совершенствование инфраструктуры: высокоскоростной доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; создание/модернизация структурированных кабельных систем, локальных вычислительных систем; оснащение/обновление компьютерным, мультимедийным, презентационным оборудованием и программным обеспечением;
- внедрение цифровых продуктов и услуг: доступ к цифровым платформам для реализации образовательного процесса в дистанционном и (или) смешанном формате, такие как LMS, ВКС и ЭБС;
- использование всеми участниками образовательного процесса цифровых решений, в части учета успеваемости обучающихся, учета движения контингента, формирования и учета учебных планов и образовательных программ, приема документов на поступление в образовательную организацию, формирования расписания;
- кадровое развитие: формирование компетенций ППС и АУП в образовательной организации высшего образования, необходимых для эффективного использования цифровых образовательных технологий;
- создание условий для прохождения программ повышения квалификации и/или профессиональной переподготовки в области цифровых образовательных технологий для ППС и АУП; стимулирование ППС к использованию онлайн-курсов и др.

II. Основные направления цифровой трансформации СКГА

К ключевым направлениям цифровой трансформации СКГА относятся: материально-техническая инфраструктура, цифровизация учебного процесса, управление научно-исследовательской и воспитательной деятельностью, внедрение электронного документооборота, развитие системы личных кабинетов ППС и обучающихся, цифровая библиотека, цифровой кампус и др.

2.1 Характеристика состояния и направления совершенствования материально-технической инфраструктуры.

Описывая текущий уровень цифрового развития, следует отметить, что в ФГБОУ ВО «Северо-Кавказская государственная академия» (далее - Академия) проведена большая работа по развитию инфраструктуры и компетенций цифрового развития. В Академии функционирует разветвленная ЛВС, обеспечивающая высокоскоростной доступ к сети интернет во всех учебных корпусах. Проведена модернизация СКС, все учебные корпуса соединены волоконно-оптической линией связи. Канал связи для выхода в интернет имеет пропускную способность 200 мбит/с (через RUNNet).

В то же время, общежития Академии все еще не подключены к ЛВС Академии и не обеспечены выходом в интернет. В Академии отсутствует доступ в интернет через Wi-Fi. Часть сетевого оборудования морально устарела и требует модернизации (в первую очередь, управляемые коммутаторы), необходима установка межсетевого экрана. Нуждается в модернизации серверное оборудование библиотечно-издательского центра Академии, который обеспечивает доступ НПП и обучающихся к электронным библиотечным ресурсам, а также хранение и обработку выпускных квалификационных работ.

В последнее время, в связи с мерами по противодействию распространения новой коронавирусной инфекции и переходом на дистанционные образовательные технологии (ДОТ), развивается инфраструктура электронных и дистанционных образовательных технологий. Закуплены и сконфигурированы 4 сервера под ДОТ:

- сервер баз данных;
- сервер ВКС Big Blue Button (BBB);
- СХД под собственный хостинг, LMS Moodle;
- сервер резервного хранения.

Развернуты три видеостудии для записи качественных видео - материалов и лекций, проведения мероприятий в онлайн-формате. В Академии создан Институт открытого образования (ИОО) в целях продвижения ДОТ как в стенах академии, так и в регионе. На площадке ИОО, а также в партнерстве с МФТИ проведено массовое повышение квалификации НПР и АУП Академии в области электронного и дистанционного обучения. В тоже время, указанные работы находятся в стадии развития, необходимо дальнейшее укрепление материальной базы (оснащение центра обработки материалов ИОО, дооснащение оборудованием для проведения синхронных мероприятий в онлайн-формате).

В последнее время, проведен комплекс мероприятий по антитеррористической защищенности объектов (территорий) Академии (выполнение работ по оснащенности, пусконаладке интегрированной системы видеонаблюдения, системы контроля и управления доступом). Данный блок в настоящее время завершен и не нуждается в существенной модернизации.

В Академии проведена большая работа по автоматизации учебного процесса (внедрено ПО собственной разработки для расчета учебной нагрузки, обеспечения работы приемной комиссии, учета движения контингента, анализа результатов НИР, рейтинговой оценки НПР и пр.) Для автоматизации бухгалтерии, финансового анализа и управления кадрами внедрена платформа 1С: Предприятие 8.3 (Зарплата и кадры государственного учреждения, редакция 3.1; Бухгалтерия государственного учреждения, редакция 2.0). Однако, ПО собственной разработки не покрывает всех потребностей ЭИОС (не реализованы личные кабинеты и портфолио НПР и обучающихся и пр.) и не соответствует техническим требованиям интеграции с ГИС СЦОС. Из-за невозможности интеграции с ГИС СЦОС, Академия не пользуется возможностями платформы «Открытое образование». Остро стоит вопрос о приобретении и внедрении профессиональных программных продуктов в области автоматизации учебного, научно-исследовательского и управленческого процессов. Необходимо внедрение системы электронного документооборота.

В целях повышения эффективности учебного и научно-исследовательского процесса, предоставления ДОТ, а также в рамках исполнения дорожной карты по переходу на отечественное ПО, Академия остро нуждается в различном лицензионном ПО. Несмотря на усилия по модернизации парка ПК, остро требуется его дальнейшее обновление. В частности, необходимо дооснащение производительными ПК АУП и НПР Академии для внедрения профессиональных систем автоматизации и документооборота.

Вместе с тем в Академии продолжится работа по совершенствованию информационной инфраструктуры, позволяющей развивать единое

информационное пространство для цифрового взаимодействия внутри вуза через использование гибких инструментов: видеозкраны для проведения лекций и семинаров, беспроводная связь на всей территории СКГА (включая общежития), облачные хранилища для хранения и обмена данными, обеспеченность компьютерным оборудованием АУП и ППС, как для административно-управленческой деятельности, так и для организации учебного процесса.

Техническая инфраструктура будет включать вузовскую сеть передачи данных, в том числе беспроводным доступом, компьютерное оборудование, устройства телекоммуникации и связи, презентационное и видеооборудование, а также системы контроля и управления доступом к ресурсам и др. Информационную инфраструктуру будут составлять программные системы, обеспечивающие формирование информационно-образовательной (цифровой) среды:

- автоматизированная система управления учебным процессом;
- система электронного документооборота;
- учебный портал;
- система контроля знаний;
- портал дистанционного обучения;
- комплекс электронных библиотечных систем;
- система для проведения онлайн конференций и трансляций;
- система академических интернет сайтов и корпоративная почта и др.

2.2 Цифровая трансформация учебного процесса

В рамках цифровой трансформации Академии наряду с традиционным образованием учебный процесс планируется строить на образовательных модулях и курсах от ведущих российских университетов и образовательных платформ, таких как Открытое образование, Coursera и др. Одновременно с этим предлагаемая Стратегия подразумевает применение широкого спектра новых технологий для оценки компетенций и личных качеств обучающихся, что повысит вероятность успешного достижения каждым обучающимся образовательных целей.

Реализация образовательной программы в рамках настоящей Стратегии предполагает тесное взаимодействие цифрового вуза с рядом других образовательных организаций, цифровых платформ и компаний. При этом наряду с дипломом об окончании СКГА для выпускников будет подготовлен цифровой профиль их личных достижений и компетенций. Отличительной особенностью Стратегии будет ориентация не только на образовательные стандарты, а на реализацию оптимальной траектории достижения уникального набора компетенций, необходимых выпускнику для реализации его потенциала.

Вместе с тем, Стратегия будет содержать следующие послылы:

- цифровой профиль (цифровой диплом, описывающий набор приобретенных компетенций) наряду с классическим дипломом об образовании;
- индивидуальная образовательная траектория и персональная оценка компетенций вместо общей образовательной программы;
- сеть организаций и цифровых платформ, собирающих лучших преподавателей вузов и практиков из успешных компаний КЧР.

Обеспечение сквозного процесса образовательной деятельности путем внедрения цифровых продуктов через:

- использование систем сопровождения внутренних процессов вуза: формирование расписания, прием документов на поступление в образовательную организацию, учет успеваемости, учет документов об образовании, облачная бухгалтерия, электронный документооборот, движение и учет контингента обучающихся;
- использование цифровых сервисов, контента для реализации учебного процесса.

Для успешного становления опыта использования новых информационных технологий в учебном процессе СКГА планируется внедрить следующие компоненты:

- создание материально-технических и организационных условий для внедрения ИКТ в учебный процесс;
- целенаправленное формирование банка цифровых образовательных ресурсов, среди которых особое место должны занимать ресурсы собственного производства;
- организация широкого доступа студентов и преподавателей к компьютерной технике, корпоративной информационно-образовательной среде, обеспечение выхода в глобальную информационную сеть Интернет;
- создание условий для систематического общения участников образовательного процесса (в том числе с использованием его сетевых форм) с целью обмена опытом работы в области применения ИКТ в педагогическом процессе.

Оценивая актуальные потребности в модернизации образовательного процесса, академия выделяет основные направления цифрового развития вуза в среднесрочной перспективе:

1. Создание условий для эффективной разработки качественного электронного учебного контента и учебных курсов. Функционал современных программных инструментов и предоставляемые технические

возможности электронного обучения могут эффективно применяться только при проведении сопутствующих организационных мероприятий. При этом основная задача профессорско-преподавательского состава СКГА – создание уникального контента. Вспомогательные процедуры должны быть выстроены в единой логике и максимально регламентированы.

2. Производство конкурентоспособного образовательного контента для размещения на ведущих платформах электронного обучения. Технологии электронного обучения должны быть ориентированы не только на реализацию внутри Академии. Создание массовых образовательных онлайн курсов (МООК) и размещение их на электронных платформах позволит СКГА обеспечить продвижение своих образовательных услуг.

3. Признание экспертности вуза среди участников рынка онлайн обучения. Должно быть организовано и обеспечено участие СКГА в основных мероприятиях в сфере электронного обучения в составе спикеров или в экспертных комиссиях.

4. Развитие сетевого взаимодействия с вузами и ссузами КЧР по предоставлению полноценных электронных учебных курсов.

5. Создание условий по привлечению иностранных студентов к дистанционному обучению.

6. Поддержка и дальнейшее продвижение инициативных разработок в области электронного обучения.

При этом учебные подразделения и отдельные преподаватели должны иметь возможность самостоятельно использовать цифровые технологии в учебном процессе. Для поддержки этой деятельности и распространения лучших решений ежегодно будут проводиться конкурсы педагогических электронных ресурсов, по результатам которого выигравшие проекты получают дополнительное финансирование.

Реализация стратегии цифрового развития предполагает проведение следующих обеспечивающих мероприятий:

1. Переход на автоматизированную систему управления учебным процессом.
2. Полноценное внедрение электронного учебного документооборота и основанных на нём сервисов: учебных поручений, электронных совещаний, внутреннего информационного портала.
3. Создание и развитие системы личных кабинетов студента, преподавателя, руководителя для индивидуализированного доступа к текущей и аналитической информации, внутриакадемическим сервисам.

4. Фундаментальное изменение отношения к цифровым и информационным технологиям: преподаватели и сотрудники должны осознавать важность и необходимость их использования, руководители – понимать, что внедрение технологий меняет формы работы, упорядочивает и делает понятнее и прозрачнее информационные потоки, повышает качество аналитики.
5. Организация обучения технологиям разработки электронных учебных материалов и использования внедряемых в цифровой среде сервисов.

По мере реализации Стратегии цифрового развития СКГА будут внедрены и совершенствованы следующие структурные компоненты, характеризующие цифровизацию учебного процесса:

- **электронный студенческий билет.** Карта, представляющая собой синтез студенческого билета, карты доступа на территорию вуза и в общежитие, внутренняя платежная карта для оплаты (питания, копировально-множительных услуг и т.п.), электронная зачетная книжка, электронный читательский билет для доступа к цифровой библиотеке. Предлагаемое решение может быть впоследствии служить источником данных для цифрового диплома, а после внедрения в Российской Федерации «Цифрового паспорта» может стать источником для подтверждения сведений о приобретенных компетенциях.

-**электронная ведомость.** Цифровое решение, представляющее собой синтез классической ведомости, хранящейся в виде базы данных и доступной как администрации вуза, так и обучающемуся, и дополнительного набора данных, представляющих собой сведения о необязательных курсах, которые прослушал обучающийся, об участии в научно-технических мероприятиях, о победах в различных конкурсах и т.п. Предлагаемое решение должно быть интегрировано с электронным студенческим билетом, и может быть реализовано в виде блокчейн-решения. Кроме того, электронная ведомость должна стать частью «цифрового следа» обучающегося, который также является одним из элементов предлагаемой концепции модели «Цифрового университета».

- **электронный деканат.** Решение, в рамках которого объединяются функции деканата университета и функции «единого окна» для студентов. В рамках предлагаемой концепции электронный деканат представляет собой информационную систему, доступ к которой предоставляется обучающимся и преподавателям вуза для получения в кратчайшие сроки всех необходимых сведений об успеваемости, сдаче зачетов и экзаменов, справок для обучающихся. Система должна в автоматизированном режиме формировать ведомости для преподавателя в электронной форме; передавать информацию о пересдачах (направления на пересдачу) по конкретным студентам преподавателю.

- модель «цифрового диплома» должна стать частью цифрового портфолио обучающегося, где будут учтены результаты рубежного контроля обучающегося, результаты прохождения практики, участие в научных исследованиях, курсы повышения квалификации, иными словами, исчерпывающие результаты по всем видам активностей в которых принимал участие обучающийся за время прохождения обучения в вузе. Создание «цифрового диплома» создает ряд преимуществ, связанных со снижением количества времени на проверку подлинности, а также гарантией неизменяемости документа.

Разработка индивидуальных траекторий обучения требует новых подходов к структурированию содержательной составляющей и диагностике итогов процесса обучения. В этой связи особо актуализируется значение средств обучения. Среди них, в условиях цифровизации образования, особой важностью наделяются средства информационных и коммуникационных технологий.

Данные об учебном опыте, или цифровые следы, позволяют анализировать каждый шаг развития обучающегося и подстраивать учебную программу лично под него. При этом необходимо создание в СКГА методологической и технической базы, для сбора цифрового следа студента. При этом цифровой след обучающегося должен фиксироваться следующими элементами предлагаемой модели трансформации (но не ограничиваться ими): электронный студенческий билет, электронная ведомость, электронный деканат.

Особое внимание для обучения будет уделено для лиц с ограниченными возможностями здоровья. Цифровая трансформация процессов позволит еще больше облегчить таким лицам процесс получения квалификации.

Создание центра компетенций в Академии как базы для повышения квалификации профессорско-преподавательского состава и перехода к работе в условиях цифрового образовательного процесса на основе концепции непрерывного образования. В цифровой экономике вуз не сможет добиться успеха, просто корректируя методы управления, поэтому необходимо создать и внедрить новые бизнес-модели, критически важные компетенции и новую цифровую культуру, новые цифровые способы взаимодействия, как внутри университета, так и с заинтересованными контактными группами за его пределами.

2.3 Цифровизация управления научно-исследовательской деятельностью

К основным направлениям цифровизации НИР и НИРС в СКГА относится автоматизация следующих процессов:

- внедрение личных кабинетов НПП;
- создание базы данных о результатах научно-исследовательской деятельности вуза;
- учет и анализ публикационной активности ученых вуза;
- управление и документальное сопровождение разработки, коммерциализации и трансфера результатов НИР;
- создание базы данных по разработанным в вузе инновациям в виде патентов, полезных моделей, технологий;
- учет, анализ и сопровождение научно-исследовательской работы студентов;
- учет, анализ и информационная поддержка организации и проведения научных и научно-практических, в том числе международных, мероприятий (конференций, семинаров, симпозиумов);
- сопровождение и подготовка отчетной документации по темам НИР вуза;
- информационная поддержка всех этапов выполнения научных исследований и разработок в рамках заявочной и грантовой деятельности различного уровня;
- информационная поддержка представления научно-технических и технологических разработок университета на конкурсах, проводимых на форумах и выставках;
- автоматизация учета и подготовки отчетов по результатам НИОКР всех субъектов процесса от преподавателя до научно-исследовательской части вуза и др.

Обобщая опыт создания автоматизированной информационной поддержки научных исследований и разработок следует сказать о ведущих программных продуктах, которые способствуют ускорению получения большого объема информации в режиме онлайн и их передачу субъектам образования. Эти метаданные будут использоваться при поиске информации, подготовке публикационных отчетов, формировании тематических информационных ресурсов и репозиториев, то есть будут основой для многих процессов научных коммуникаций, в том числе их планируется применять для решения базовых задач управления научной информацией: идентификации и учета документов, связывания данных из различных источников, информационного поиска и решения разнообразных аналитических задач в сфере научно-исследовательской и проектной деятельности.

На рынке информационных услуг и продуктов одним из лидеров по автоматизации процессов, связанных с большими объемами информации являются программные продукты «1С-Университет» - российская компания,

специализирующаяся на дистрибуции, поддержке и разработке компьютерных программ и баз данных делового и домашнего назначения.

С целью автоматизации учета и сопровождения научных исследований в СКГА будут создаваться базы данных и информационные системы, которые позволяют в режиме реального времени проводить контроль деятельности НПР, анализировать результаты научной деятельности, осуществлять учетные операции. Все участники данных процессов благодаря действующей информационной системе поддержки НИР включаются в единую сеть, позволяющую в режиме реального времени получать и передавать информацию, формировать пакеты документов, фиксировать промежуточные и конечные результаты НИР, составлять отчеты. Так же данная платформа на достаточно высоком уровне будет поддерживать интеграцию со сторонними программными продуктами и информационными системами.

Таким образом, цифровизация коснется таких процессов как: учет публикационной активности научно-педагогических работников; анализ и подготовку отчетов по публикационной активности; взаимодействие с наукометрической базой РИНЦ; подготовка отчетов по НИР; учет результатов научно-исследовательской деятельности по темам исследования; автоматизация оформления сопроводительной документации по договорам НИР и НИОКР; учет результатов грантовой и заявочной деятельности; учет оборудования научно-исследовательских лабораторий и институтов; учет и подготовка документации по патентоведческой деятельности; учет и анализ данных по конкурсам, конференциям, круглым столам, в которых участвуют НПР СКГА или проводимых на базе вуза; учет и анализ результатов НИРС; учет и анализ внебюджетных средств от научно-исследовательской деятельности и др.

Условно в информационной системе можно выделить несколько модулей:

- учет публикационной активности ППС,
- учет патентоведческой деятельности,
- учет договоров НИОКР,
- учет результатов НИРС,
- учет грантов;
- учет заявок по научной деятельности в сторонние организации;
- учет участия в конкурсах, выставках;
- учет готовых научно-исследовательских разработок научно-педагогических работников (НПР);
- учет оборудования по научным лабораториям и др.

Пользователям информационной системы будет выдаваться логин и пароль для авторизованного входа с присвоением определенных прав доступа к структурным элементам базы данных и возможным действиям с ними в зависимости от вида деятельности и категории должности.

При входе в систему каждый пользователь попадает в личный кабинет, в интерфейсе которого наличие инструментов управления дальнейшими действиями напрямую зависит от прав доступа и роли пользователя в рассматриваемом процессе. Например, работникам научно-исследовательской части будут доступны все инструменты по перечисленным выше модулям учета, в том числе внесение изменений в справочники базы данных, редактирование старых и создание новых форм документов и отчетов, просмотр информации по всей базе данных и др.

Научно-педагогическому работнику доступна вся информация по себе по всем разделам учета с правом заполнения документов для внесения информации в базу данных без прямого открытия справочников.

Заведующий кафедрой или лабораторией имеет возможность просматривать информацию по всем НПР и сотрудникам, которые входят в состав структурного подразделения, директора, в свою очередь, по институту в целом.

Проректору на науке предоставляются группировки по вузу в целом, в том числе в разрезе институтов/факультета, лабораторий, кафедр, направлений научно-исследовательской деятельности, по годам и месяцам и т.д. Управленческий персонал по науке имеет доступ к научно-техническим разработкам, как находящимся в стадии исследования и создания, так и запатентованным; к научным публикациям; грантам и договорам и др.

На первоначальном этапе создания информационной системы заполняются основные справочники, которые в дальнейшем будут корректироваться работниками научно-исследовательской части (УНРИПКВК).

В дальнейшей работе системы внесение и накопление информации начинается от НПР и сотрудников СКГА путем заполнения форм документов по своей научно-исследовательской деятельности. Эти данные контролируются и могут корректироваться заведующими кафедр, заведующими лабораторий, директорами и сотрудниками УНРИПКВК.

По учету публикаций возможно сформировать отчеты за год, за несколько лет, за месяц, по области научных исследований, по видам публикаций, как в разрезе НПР, так и по кафедре, институту/факультету.

Модуль учета результатов научно-исследовательских разработок будет предназначен для подготовки документации, ввода и хранения сведений по патентам и авторским свидетельствам.

В связи с этим представляется актуальной задача построения в СКГА специализированной интеграционной платформы или их набора для консолидации и обогащения отдельных видов метаданных о научных исследованиях. В основу ее решения будут заложены следующие принципы:

- Платформа должна представлять собой не монолитную систему, а набор независимых сервисов, каждый из которых решает свою задачу и взаимодействует с другими по стандартизованным протоколам.

- Платформа должна обеспечивать интеграцию российской научной информации в международный контекст.
- Платформа должна соответствовать парадигме открытой науки, в частности, предоставляя в открытом доступе данные и метаданные во всех случаях, когда это не противоречит законодательству.

Исходя из мировой практики, наиболее актуальными задачами являются консолидация данных о публикациях, научных проектах, персональных профилях исследователей и организациях, выполняющих научные исследования.

Цифровизация научно-исследовательской работы позволяет наиболее полно использовать научно-технический потенциал СКГА, а также создавать необходимые условия для стимулирования реализации и развития творческих возможностей научных сотрудников, преподавателей и студентов Академии; информирование стейкхолдеров о инновационной научно-технической продукции, созданной в СКГА; развитие и укрепление связи науки и производства, организация внедрения результатов научных исследований, инновационных опытно-конструкторских и опытно-технологических разработок в социально-экономическом развитии КЧР.

2.4 Цифровые технологии управления воспитательной работой

В Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» дано полное определение понятию «воспитание»: «деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающегося на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства».

Грамотное, системное использование информационно - коммуникационных технологий в современных условиях может и будет мощным современным средством повышения эффективности воспитательного процесса в СКГА.

Единое информационное воспитательное пространство СКГА, позволяющее существенно модернизировать систему воспитательной работы на основе ИКТ будет содержать:

- информационные ресурсы (информация на определенных носителях, базы данных), раскрывающие информационную составляющую внеучебной деятельности в целом, в том числе нормативную базу, методическое обоснование, на основании которых происходит содержательная проработанность информационных ресурсов и средств, от качества и уровня которых напрямую зависит качество внеучебной деятельности и ее воспитательный эффект;

- организационно-управленческие средства и организационный центр, отвечающий за функционирование и развитие виртуального пространства, обеспечивающий инфопроцессы, регулирующий потоки информации;
- методические ресурсы;
- программно-техническое обеспечение (телекоммуникационные ресурсы, совокупность технических и программных средств);
- коммуникативные средства, создающие возможность общения и оперативной передачи информации.

Основными требованиями к созданию и применению электронных воспитательных ресурсов СКГА с учетом концепции личностно-ориентированного воспитания являются:

- воспитательная целесообразность использования информационного ресурса в воспитательном пространстве;
- содержание воспитательного ресурса, предъявление достоверных сведений, объективных фактов, примеров, закономерностей воспитания и развития личности, поведенческих механизмов;
- доступность предъявляемого воспитательного ресурса средствами ИКТ определенной студенческой аудитории, соответствие ранее приобретенному опыту в целях предотвращения психологических и физических перегрузок студента;
- повышение информационной емкости воспитательного процесса за счет использования альтернативных источников, уплотнения и структурирования воспитательной информации, перевода ее в активно функционирующий ресурс;
- осуществление индивидуализации воспитания студентов;
- развитие личностных качеств и свойств студента в результате включенности в разные виды и формы воспитательной работы, основанные на использовании электронных воспитательных ресурсов.

Цифровизация воспитательной работы обеспечит совершенствование следующих направлений деятельности, т.к.:

- делает воспитательный процесс более современным, разнообразным, насыщенным;
- значительно расширяет возможности предъявления воспитательной информации;
- позволяет оперировать большими объемами информации, оказывая комплексное воздействие на разные каналы восприятия, на различные виды памяти человека;

- обеспечивает наглядность, эстетику в оформлении воспитательных мероприятий;
- делает процесс воспитания более привлекательным для студентов, повышают интерес к мероприятиям;
- способствует адаптации личности в современном информационном пространстве и формированию информационной культуры;
- используются в различных формах воспитательных мероприятий и сочетаются с различными информационными источниками и педагогическими технологиями;
- позволяет более качественно осуществлять систему диагностики и мониторинга воспитательного процесса;
- повышает качество педагогического труда;
- способствует эффективности воспитательных мероприятий.

Использование информационно-коммуникационных технологий в воспитательной деятельности СКГА позволит также более эффективно решать целый спектр задач:

- ИКТ предоставляют широкие возможности в индивидуализации подхода к каждому студенту;
- ИКТ формируют когнитивный, технологический навыки применения информационных технологий, аксиологический (мотивационно-ценностный) и личностный (эмоциональный) компоненты информационной культуры личности;
- возрастающие интерактивные возможности ИКТ расширяют и усиливают активные методы и формы внеучебной деятельности - различные формы совместных сетевых проектов, включающих поисковые системы и экспертную поддержку, интерактивные игры, мастер-классы, заочные конкурсы, опросы, голосования, упрощают совместную работу в режиме онлайн;
- происходит активизация самостоятельной деятельности обучающихся с максимально широким спектром возможностей ее применения;
- обеспечивается неограниченная зона коммуникации субъектов воспитательного процесса и контактов, независимо от пространственного расположения и разности временных поясов, при возможности анонимности общения (что часто очень важно для молодых людей в процессе адаптации и социализации);
- инфокоммуникационные технологии доступны вне зависимости от времени и местоположения;

- ускоряются и сокращаются организационно-управленческие операции (сбор, хранение, обработка и документирование, оформление результатов в наглядной форме (диаграммы, графики, таблицы, презентации), интерактивный диалог, рассылка, регистрация и др.).

Организация воспитательного пространства СКГА при активном использовании ИКТ создает дополнительные условия социализации личности, включает механизмы внутренней активности обучающегося при взаимодействии с преподавателями, студентами, социумом.

Современные технологии и сервисы общения позволяют ликвидировать границы воспитательного воздействия. В результате в ходе коммуникативно-интерактивного обмена выстраивается демократичный диалог, развивается коммуникативная культура обучающихся, информативно-коммуникативная компетенция, формируются психологические контакты, совершенствуются навыки коллективной работы, совместного мышления («коллективного разума»), инициатива и критическое мышление.

Смена ролей студента - от получателя информации до ее источника - повышает у них интерес к воспитательному процессу, стимулирует самостоятельный поиск необходимой информации, ее обработку, способствует активному обмену мнениями с преподавателями и другими студентами, предоставляет широкую возможность самообразования, творческой реализации и личностного роста. В результате повышается способность студента к самооценке, формируются способность к выбору, ответственность за него, развиваются умения поиска решения, интеллектуальные и творческие навыки. Все это способствует самоопределению и саморазвитию студентов вуза.

Четкая структура взаимосвязанных и взаимодействующих ИКТ-элементов внеучебного процесса, регулярно выверяемая мониторингом (с целью выяснения необходимости применения тех или иных средств), подчиненная единой цели (концепции), переведет информатизацию внеучебной работы СКГА из суммативной системы на качественно новый современный этап, делающий возможным конкуренцию внеучебной деятельности с внешними вариантами проведения свободного времени. Решение данной проблемы позволит обеспечить возможности интенсификации различных направлений внеучебной деятельности.

Основными организационными требованиями к созданию и применению электронного воспитательного ресурса будут:

- соответствие содержания и информационной упорядоченности воспитательного материала образовательным-воспитательным стандартам, учебно-воспитательным планам и воспитательным программам СКГА;

- обеспечение комплексности и многофункциональности использования ИКТ, как в системе воспитания, так и в управлении ею;
- адаптивность электронного воспитательного ресурса, возможность внесения в него изменений и дополнений в зависимости от учебно-воспитательной программы и особенностей СКГА, целей преподавателей и административного звена вуза;
- обеспечение эстетического восприятия и оформления воспитательного ресурса, устанавливающих соответствие функциональному назначению, упорядоченности и выразительности их визуальных и звуковых элементов;
- разработка собственных методических рекомендаций преподавателя и творческая адаптация готовой документации для использования в ИКТ;
- реальное сокращение затрат времени на организацию воспитательного процесса преподавателем, в полной мере владеющим информационной культурой воспитательного труда.

Электронные воспитательные ресурсы СКГА будут направлены на:

- создание качественных воспитательных ресурсов;
- интеграцию электронных воспитательных ресурсов в традиционную (по целям, содержанию, формам и методам) воспитательную среду;
- направленность электронных воспитательных ресурсов на использование их наиболее очевидных потенциальных возможностей (визуализация, автоматизация контроля, отработка типовых качеств, свойств и характеристик) вместо их ориентации на решение актуальных и перспективных задач воспитания;
- преемственность программных средств в рамках реализации воспитательных действий, программ и мероприятий;
- профессиональную подготовленность преподавателей, внедряющих электронные воспитательные ресурсы в воспитательное пространство СКГА.

Таким образом, использование современных ИКТ в воспитании обучающихся СКГА позволит:

- расширить рамки воздействия воспитательных мероприятий во внеучебной деятельности, позволяет превратить воспитательный процесс в интерактивную, нужную, полезную деятельность.
- облегчит доступ к различным ресурсам в области образования, культуры, воспитания.
- преодолевать возрастные, временные и пространственные барьеры, приведет к постоянному поиску новых и эффективных форм организации персонализированного процесса воспитания и социализации студента в вузе.

Изменения в целях улучшения воспитательного процесса в СКГА требуют проектирования новых методических подходов к воспитанию и, соответственно, разработки новых технологий воспитания, а также организационных форм построения воспитательного процесса.

Практика внедрения инновационных моделей воспитания и новых форм организации воспитательного процесса базируется на использовании передовых информационно-коммуникационных технологий, сетевых сервисов и средств. Они реализуются в составе интерактивного воспитательного пространства, обеспечивая связность содержательных, методических и технологических компонентов воспитания и реальную возможность повышения качества воспитательного пространства.

Влияние информационно-коммуникационных технологий на воспитательное пространство СКГА не ограничивается модернизацией средств, форм, методов и технологий воспитания. Оно приводит к внутреннему развитию Академии, ее трансформации в образовательные и воспитательные сообщества.

Таким образом, внедрение информационно-коммуникационных технологий является одним из приоритетных направлений, обеспечивающих достижение высокого качества воспитательного пространства СКГА в эпоху цифровизации.

2.5 Внедрение электронного документооборота

Организация процессов управления - одна из важнейших задач в жизни вуза. Современные информационные технологии заставляют пересмотреть уже существующие способы работы с информацией и позволяет перевести управление Академией на совершенно новый технологический уровень.

Одним из важнейших элементов данной системы является взаимодействие между людьми – поручения, задания и обработка документов. Увеличение информационных потоков в Академии, а также динамика развития вуза, требуют поиска более эффективных подходов во всей деятельности вуза. Одно из современных средств оптимизации процессов является **электронный документооборот**. Актуальность предлагаемого решения обусловлена возрастающей ролью современных информационных технологий в организации образовательной деятельности в учебных заведениях. Эти требования могут быть удовлетворены только при наличии развитой информационной инфраструктуры. Интеграция информационных ресурсов позволит использовать современные методы анализа состояния учебного процесса в вузе, планировать и эффективно управлять образовательной деятельностью.

Основные проблемы, возникающие на данный момент при традиционной работе с документами:

- большие объемы бумажных документов;

- трудозатраты при поиске документов;
- дублирование документов;
- много времени тратится на подготовку и согласование документа.

Внедрение электронного документооборота решит эти проблемы и дополнительно:

- наладит синхронизированность работы подразделений;
- повысит эффективность работы с документами.

Система электронного документооборота вуза должна стать естественной составной частью деловых процессов, направленных на обеспечение образовательной и управленческой деятельности. Являясь важнейшим элементом жизнедеятельности академии, СЭД должна выполнять определенные функции, связанные с совершенствованием процессов принятия решений в области анализа, регулирования и прогнозирования образовательной деятельности в вузе. С помощью системы должны решаться следующие основные задачи:

При внедрении СЭД на предприятии ставят следующие цели:

- минимизация или полный отказ от бумажного документооборота;
- разработка единой информационной базы компании;
- сбор, обработка и хранение текущей информации, связанной с повседневной деятельностью вуза;
- хранение и обработка уже накопленной информации в банках данных;
- компьютеризация документооборота вуза;
- обслуживание административных подразделений вуза;
- обслуживание учебных подразделений вуза;
- обслуживание научно-производственных подразделений вуза;
- обеспечение открытого доступа там, где это возможно, к информационным ресурсам вуза;
- оперативное построение аналитических отчетов, характеризующих состояние образовательной деятельности;
- объединение в единый делопроизводственный цикл всех структурных подразделений академии, включая территориально удаленные;
- структурирование всей документации по утвержденной номенклатуре;
- контроль над исполнением документов;
- снижение трудовых и временных затрат на документационное обеспечение управления.

В системах электронного документооборота электронный документ проходит все жизненные фазы, начиная от подготовки к созданию документа и до его передачи в архив. При этом упор делается на коллективной подготовке документа, его согласовании, корректировке, утверждении окончательной версии и ее публикации.

Электронный документооборот должен обеспечить работу таких процессов, как обработка и распределение входящих документов; согласование и постановка подписи, рассылка исходящей документации.

Такая система может быть построена только при переходе от локальных систем со своим информационным наполнением к интегрированной информационно-аналитической среде, которая позволит охватить все стороны деловых процессов в вузе, автоматизировать административно-хозяйственную деятельность, обеспечить информационную поддержку принятия решений.

Интеграция информационных ресурсов создает условия для оперативного анализа текущей деятельности, повышения качества обучения, демократизации управления вузом, снижения затрат на организацию и управление учебным процессом. В рамках исследования вопроса интеграции СЭД и электронной образовательной информационной среды вуза можно утверждать о необходимости повышения качества документооборота, без увеличения штата сотрудников вуза. Кроме того, создаваемая система позволит на основе анализа деятельности вуза принимать решения, направленные на повышение качества управления вузом.

2.6 Цифровая библиотека

Единое библиотечное пространство с предоставлением доступа ко всем необходимым библиотечным ресурсам для всех студентов и преподавателей, с любого мобильного устройства или персонального компьютера, в режиме 24/7/365. Концепция создания цифрового библиотечного пространства, помимо предоставления доступа к электронно-библиотечным системам (Национальная электронная библиотека, КиберЛенинка, Знаниум и др.) подразумевает разработку и внедрения следующих решений:

- интеграция с электронными библиотеками других вузов России, что в перспективе должно лечь в основу создания единой федеральной вузовской цифровой библиотеки;
- оцифровка библиотечного фонда СКГА и возможность предоставления необходимой литературы студентам в автоматическом режиме в личном кабинете обучающегося в соответствии с дисциплинами, изучаемыми в каждом конкретном семестре.

Для развития цифровой библиотеки СКГА необходимо:

1. Продолжать восстанавливать электронный каталог и ретро-каталог (в системе Фолиант).
2. Упорядочить работу в системе Фолиант, для осуществления поиска через ЭБ.
3. Продолжать пополнять электронную библиотеку трудами преподавателей СКГА.
4. Обеспечить удобный доступ пользователей к ЭБ вуза через систему поиска.

5. Продолжать приобретать на постоянной основе ЭБС у сторонних организаций, контент которых соответствует всем требованиям.
6. Для архива ВКР, которые на данный момент хранятся в Облаке, необходимо выделить место в ЭБ вуза, или создать отдельную платформу.
7. Для повышения уровня библиотекарей до экспертов по работе с информационными ресурсами требует проведения программы интенсивной переподготовки сотрудников БИЦ.
8. Тесное в сотрудничестве с ОИС.

2.7 Цифровой кампус

Цифровой кампус - информационная среда в виде порталного решения для студентов и сотрудников вуза, представляющая собой синтез социальной сети и образовательной системы. Цифровой кампус СКГА - виртуальный городок, представляющий собой современное информационное сообщество для студентов, преподавателей и административных работников вуза, где объединены в единую электронную сеть все элементы образовательной среды и образовательные ресурсы, а именно: электронный деканат, лекционная активность, учебные процессы, показатели учебной деятельности, научно-исследовательская деятельность ППС и студентов, отчетность, информационные сайты, системы управления, ресурсы деканата, расписание и учебные планы, образовательные материалы, спорт, досуг, библиотечные системы и др. Создание такого рода сообщества - это принципиально новый подход к организации учебной и управленческой деятельности вуза, базирующийся на технологической платформе. Решение задачи формирования единой информационно-образовательной среды органично соответствует цифровому развитию СКГА, что детерминирует необходимость решения проблем, которые встают перед вузом: построение связующего звена между подразделениями, а также системы передачи информации, опыта и знаний. Для этого необходима коммуникационная платформа для интеграции всех направлений деятельности Академии, ППС и студентов. Т.е. цифровой кампус СКГА способствует упрощению рутинных операций и облегчит доступ к ресурсам, повысит эффективность управления, что поднимает образовательный процесс на качественно новый уровень.

Цифровой кампус СКГА позволит предоставить одинаковый набор учебных сервисов и информационных услуг для различных форм обучения. Использование цифрового кампуса актуально для профессионального развития ППС, поскольку цифровой он предоставит преподавателю достаточный набор информационных сервисов не только для поддержки учебного процесса, но и для осуществления его в электронной форме: контрольные по Интернету, семинар в виде веб-конференции и др. возможности. Ключевой момент системы цифрового кампуса СКГА - это

взаимодействие участников образовательного процесса, в том числе с педагогами, администраторами, работодателями, исследователями, средствами преподавания, терминалами доступа к ресурсам и другими элементами. В качестве средства оперативного доступа ко всем ресурсам будет выступать образовательный портал, представляющий собой «ворота» ко всем элементам образовательной среды и образовательным ресурсам. Задача портала - предоставить единый интерфейс доступа к информации, сервисам, сообществам в рамках всей Академии. Инфраструктура доступа включает киоски, терминалы, компьютеры, мобильную технику, беспроводную связь и сеть. Цифровой кампус СКГА - это своеобразная социально-образовательная сеть, интегрирующая все ключевые процессы Академии между собой и внешней средой, формирующая для каждого участника персонализированное информационное пространство на основе использования электронных сервисов: персональные страницы, общение, информационные сервисы, место хранения информационных ресурсов, а также доступ к учебным и воспитательным сервисам: к расписанию, учебным планам, успеваемости, подписке на дисциплину по выбору, сдаче контрольных работ и рефератов, а также возможности социальных сетей как способа вовлечения студентов в учебный процесс, реализации групповых учебных и научных проектов, эффективных коммуникаций, т.к. механизмы социальных сетей - идеальная платформа, с помощью которой и сотрудники, и студенты с большой готовностью высказываются по интересующим вопросам или участвуют в совместном обсуждении.

В цифровом кампусе СКГА пользователь будет представлен в четырех основных ролях: обучающийся, преподаватель, руководитель, выпускник. Для каждого из них будет создана своя виртуальная среда, в которой есть как общие разделы, так и уникальные.

Обучающийся при входе в систему видит уже созданную иерархическую сеть (Академия, институт/факультет - кафедра - группа - преподаватели - одноклассники). В его «досье» имеется список всех преподавателей, которые ведут у него курсы, и одноклассников. Через портал студент может сдать контрольные работы, получить комментарии преподавателя и узнать результат проверки, а также в назначенное время зайти на страницу соответствующей консультации и пообщаться с преподавателем.

Преподаватель видит всех обучающихся по группам. Преподавателем может быть создано соответствующее контрольное мероприятие, в которое учащиеся могут добавлять результаты своей работы, а он, в свою очередь, имеет возможность проверять контрольные и там же выставлять оценки. Преподаватель имеет возможность приглашать участников на организуемые им консультации, которые проходят в назначенное время в онлайн-режиме посредством текстового чата (в дальнейшем аудио- и видеоконференции).

Руководители всех подразделений через общий список имеют быстрый доступ ко всем своим сотрудникам. Они могут выстроить систему оперативного взаимодействия с подчиненными посредством различных подсистем: личных сообщений, событий, мероприятий или материалов. В любой момент они могут посмотреть все активности преподавателей и учащихся по учебному процессу.

Выпускник - это модификация роли обучающегося, из которой убраны все образовательные сервисы и оставлена только социальная компонента.

Информационная система управления пунктом общественного питания в СКГА. Решение представляет собой набор услуг, связанных с организацией питания в вузе. В перечень услуг входит:

- самостоятельное формирование обучающимся индивидуального меню из набора блюд, предлагаемых пунктом общественного питания;
- СМС-уведомления о факте формирования индивидуального меню, а также о факте оплаты;
- возможность считывания заказанного меню в терминале пункта общественного питания на линии раздачи;
- оплата заказанных блюд осуществляется посредством электронного студенческого билета.

Академическая точка кипения. В рамках разработки Стратегии модели «Цифровой университет» предполагается открытие Точки кипения – пространства для коллективной работы, которое должно стать площадкой для дискуссий предпринимателей, ученых, педагогов, студентов и аспирантов, а также представителей власти в формате «без галстука». В формате дискуссий, открытых лекций, мастер-классов участники будут формировать бизнес-идеи, обсуждать идеи стартапов и дорожные карты для их воплощения. В части дальнейшего развития академической Точки кипения предполагается проведение совместных мероприятий с представителями Точек кипения других вузов России.

III. Кадры, компетенции и корпоративная цифровая культура как факторы успешности цифровой трансформации СКГА

3.1 Формирование цифровой культуры субъектов образования

При переходе страны к цифровой экономике и образования определяющим для развития государства становится уровень цифровой культуры общества в целом и личная цифровая культура граждан этого общества. Поэтому в СКГА необходимо формирование корпоративной цифровой культуры ППС, обучающихся и сотрудников Академии. В понятие «цифровая культура» включены «цифровая грамотность», «цифровая компетентность». Движущими силами формирования корпоративной цифровой культуры Академии должны стать принцип целенаправленного формирования и создание организационно-педагогических условий. При этом она должна обладать заданными свойствами: подчиненностью мотивам личности и интересам Академии в целом; использованием разнообразных технических средств; включением в обучение открытых и локальных образовательных ресурсов; использованием различных форм обучения, основанных на приближении к учебной и профессиональной деятельности; организацией контроля знаний с использованием ИКТ. Сформированная цифровая культура активизирует обучение, преподавание, самообразование, способствует развитию творческого отношения к деятельности. Цифровая культура в СКГА формируется как ключевая, надпрофессиональная компетенция и определяет основные компетенции, которыми должны обладать как выпускники вуза, так и ППС. Т.е. цифровая культура — набор принципов и компетенций, характеризующих преимущественное использование информационно-коммуникационных цифровых технологий для взаимодействия с научно-педагогическим обществом и решения задач в профессиональной вузовской деятельности. Для формирования корпоративной цифровой культуры СКГА как системы общих ценностей, убеждений, традиций и представлений о цифровизации основных процессов академии и сетевых взаимодействий будут организованы Центры компетенций, основанные на формировании массива ключевых компетенций, обеспечивающих повышение квалификации профессорско-преподавательского состава, сотрудников и обучающихся, их адаптации к цифровому контексту. Деятельность центров компетенций будет направлена на приобретение цифровых навыков посредничества при оказании цифровой образовательной услуги, овладение цифровыми методами взаимодействия со всеми субъектами образования и другими участниками цифровой образовательной среды. В работе будут применяться принципы, подходы и методы построения цифровой культуры СКГА через внедрение ценностей

и принципов в сетку компетенций и образовательные процессы, что позволяет запустить трансформационные преобразования «снизу», способные поддержать реализацию представленной Стратегии.

Структура базовых ценностей и принципов корпоративной цифровой культуры СКГА, которыми вуз руководствоваться:

- технологическая адаптивность — знание и применение современных цифровых технологий;
- цифровое мышление — приоритет использования цифровых технологий в решении задач;
- коммуникация — широкое использование цифровых каналов для взаимодействия;
- данные — принятие решений на основе анализа цифровых данных;
- этика — понимание принципов поведения в цифровой среде;
- безопасность — знание принципов информационной безопасности

В структуру корпоративной цифровой культуры будут включены:

- **цифровая трансформация как** сформированное понимание того, как меняются образовательные процессы в 21 веке, каковы основные средства и технологии их автоматизации, определение рисков и выбор инструментов для трансформации процессов.

- **общее понятие об информации, информационных технологиях, сетях, протоколах** – сформированность базовых понятий о технологиях, которые используются для построения информационных систем современных вузов. механизмы понимания того как на базе этих систем функционируют образовательные и бизнес-процессы.

-**конфиденциальность информации:** защита, ответственность - конфиденциальность информации, средства и меры для её защиты, оценка конфиденциальности информации и защита личных данных.

-**достоверность информации: методы анализа и защиты** - как находить данные и определять их достоверность, проверять информацию, выбирать инструменты для поиска и подтверждения данных, а также защищать их от ошибок и искажений.

- **хранение данных и надёжность информационных систем** - персональные данные, личная информация и интеллектуальная собственность, умение законно обрабатывать чужие персональные данные и безопасно обращаться с собственными, определять доступность и ценность данных, выбирать средства для защиты от их утечки и легально использовать ПО.

- **инструменты для создания цифрового контента** – владение инструментами создания и распространения текстовой информации,

обработки графики и видео. Использовать большие данные и интернет-технологии для решения научно-образовательных задач, подбирать подходящие инструменты для различных целей.

- **навыки и методы коммуникации - владение** средствами ИТ-коммуникаций и правилами цифровой этики, умение создавать понятные собеседнику текстовые, визуальные, и видеоматериалы.

- **управление проектами и временем** – организация собственного образовательного процесса на основе грамотного планирования задач учебного процесса, с использованием автоматизации рутинных вопросов и использования системы управления проектами.

- **планирование личного развития и поддержания цифровых компетенций на основе изучения** требований рынка к цифровой грамотности ППС, АУП, владение методами саморазвития, самообразования в целях развития личных качеств, тимулирования профессионального роста и повышения профессиональной ценности.

Таким образом, в содержание корпоративной цифровой культуры СКГА ППС, АУП, обучающихся относятся поиск и защита информации, обмен и эффективная коммуникация, повышение личной эффективности и другие компетенции, которые необходимо повышать в соответствии с ростом требований к цифровой трансформации вузов.

3.2 Обучение ППС и студентов использованию цифровых образовательных сервисов и ДОТ

Ключевым условием успеха цифровой трансформации СКГА будет постоянное повышение квалификации НПП, АУП и обучающихся в области использования цифровых сервисов, электронных и дистанционных технологий. Данная работа будет вестись в значительной мере на площадке Института открытого образования СКГА.

3.3 Цифровизация административно-управленческих процессов, экономической и финансовой деятельности.

Цифровая трансформация Академии подразумевает повышение эффективности административно-управленческих процессов, экономической и финансовой деятельности. В условиях роста сложности и размерности задач, быстро увеличивающихся объемов данных обеспечение цифровизации вышеуказанных процессов возможно посредством:

✓ создания информационной системы управления Академии для принятия управленческих решений и цифровой интеграции с внешней средой;

✓ автоматизации рабочих мест и обеспечения сотрудников Академии необходимыми информационными ресурсами и программами для осуществления профессиональной деятельности;

- ✓ развития цифровых компетенций и формирование цифровой культуры работников административно-управленческого персонала Академии;
- ✓ повсеместного внедрения системы электронного документооборота, для согласования и подписания внутренних документов в дистанционном формате;
- ✓ расширения спектра используемых каналов коммуникации для осуществления административно-управленческой деятельности;
- ✓ применения цифровых технологий для анализа и планирования финансово-экономической деятельности Академии;
- ✓ реализации цифровых сервисов для интеллектуальной поддержки принятия решений в сферах финансов, закупок и управления экономической деятельностью;
- ✓ интеграции внутренней цифровой среды Академии с внешней средой (информационными системами Минобрнауки России).

Корпоративные сервисы, планируемые к использованию в целях цифровизации административно-управленческих процессов, экономической и финансовой деятельности:

- ИС на платформе 1С: бухгалтерия государственного учреждения, ЗиК;
- система электронного документооборота;
- корпоративная почта;
- кадровые и финансовые сервисы;
- системы анализа и прогнозирования;
- сервисы оплаты;
- системы стимулирования НИР и сервис управления эффективными контрактами;
- система управления проектами;
- личные кабинеты сотрудника и студента и др.

Использование цифровых технологий в части управленческих и экономических процессов позволят более эффективно управлять СКГА, сделают его более гибким и помогут быстро реагировать на изменяющиеся тренды.

3.4 Рекрутинг талантливых абитуриентов на основе использования цифровых технологий

Для всестороннего внедрения цифровизации и рекрутинга талантливых абитуриентов СКГА должна иметь широкое присутствие в Интернет-среде, предоставлять всем структурным подразделениям возможность выразить свою позицию относительно новых инициатив по виртуальным каналам связи и постоянно информировать студентов и сотрудников обо всех событиях, мероприятиях и изменениях в вузе. Поскольку решение человека о выборе места учебы в значительной степени зависит от информации из Интернет-ресурсов, разработка эффективной стратегии продвижения в сфере

диджитал может помочь Академии грамотно позиционировать себя и повышать свой рейтинг в глазах нынешних абитуриентов.

Профориентационная работа с выпускниками школ и последующее привлечение их в Академию в качестве потенциальных абитуриентов на основе использования цифровых технологий, потенциала социальных сетей, в том числе, анализа цифрового следа позволит выполнить:

- отслеживание изменений в восприятии имиджа учебного заведения на целевых рынках с учетом результатов исследований и анализа информации из социальных сетей;
- организация мероприятий для создания положительного образа СКГА;
- продвижение виртуальных сообществ и инноваций на каждой стадии образовательного цикла, а также демонстрация содержания учебных программ и особенностей деятельности обучающихся будущим студентам;
- создание индивидуальных рекламных материалов для каждой группы целевой аудитории на основе собранной и проанализированной информации из доступных источников.

Элемент коммуникации с абитуриентами и учащимися призван выполнять следующие задачи:

- использование цифровых инструментов для установления контакта с абитуриентами и предоставления им информации об этапах обработки их заявлений о приеме в университет;
- внедрение инструментов аналитики для выявления наиболее многообещающих абитуриентов и поднятия коэффициента их зачисления;
- введение в использование новых способов коммуникации (как виртуальных, так и традиционных) для передачи абитуриентам релевантной информации об учебном заведении. Выполнение этой задачи является критически важным для иностранцев, которые не имеют возможности физически посетить СКГА и желают составить объективное представление о нём, используя Интернет-данные;
- анализ статистических данных для нахождения наиболее успешных учеников, потенциальных абитуриентов СКГА и др.

3.5 Цифровые технологии в профориентации школьников и трудоустройстве выпускников СКГА

Цифровая трансформация процессов профориентации и трудоустройства обучающихся. Одним из критериев эффективности вуза является успешное трудоустройство его выпускников по полученной специальности. Вопросами профориентации и трудоустройства выпускников

следует заниматься еще на стадии поступления в вузе абитуриента. Целевое обучение – это одно из направлений для решения данной проблемы. Вуз может оказать содействие выпускникам и работодателям в поиске друг друга. Цифровизация данных процессов облегчит решение проблемы. В этой связи необходимо:

- на регулярной основе информировать студента через личный кабинет об открывающихся вакансиях. Для этого имеет смысл осуществлять регулярное считывание с сайтов рекрутинговых агентств информации с необходимой фильтрацией для студентов соответствующих направлений;
- обеспечить студентам через их личные кабинеты доступ ко всем известным сайтам рекрутинговых агентств;
- создать в университете платформу с привязкой к личному кабинету студента с выходом на развивающуюся структуру национальной системы квалификаций;
- обеспечить возможность студентам в тестовом режиме проходить независимую оценку квалификаций по выбранной профессии с дальнейшим направлением результатов ведущим работодателям;
- формирование и проведение электронных дней «открытых дверей», в том числе онлайн, для удаленных абитуриентов;
- актуализация всех образовательных процессов, начиная с приемной комиссии и заканчивая трудоустройством, для лиц с ограниченными возможностями по здоровью.

Элемент коммуникации с абитуриентами и учащимися призван выполнять следующие задачи:

- использование цифровых инструментов для установления контакта с абитуриентами и предоставления им информации об этапах обработки их заявлений о приеме в университет;
- внедрение инструментов аналитики для выявления наиболее многообещающих абитуриентов и поднятия коэффициента их зачисления;
- введение в использование новых способов коммуникации (как виртуальных, так и традиционных) для передачи абитуриентам релевантной информации об СГА. Выполнение этой задачи является критически важным для иностранцев, которые не имеют возможности физически посетить СКГА и желают составить объективное представление о нём, используя Интернет-данные;
- анализ статистических данных для нахождения наиболее и наименее успешных учеников;
- автоматизация рабочих процессов студенческого совета, студенческого научного общества (НОМУС) и др.

Для реализации этих задач необходимо:

- Привлечение абитуриентов в Академию и обеспечение их качественной подготовки к поступлению в СКГА;
- Содействие формированию, продвижению и позиционированию имиджа Университета и его услуг для абитуриентов.
- Создание условий максимального благоприятствования профориентации абитуриентов и получения ими своевременной, полной и достоверной информации о направлениях подготовки в Университете.
- Организация и проведение общеуниверситетских профориентационных и конкурсных мероприятий, олимпиад различного уровня для учащейся молодежи.
- Наполнение сайта для абитуриентов актуальной информацией.
- Создание условий для своевременной и качественной подготовки к вступительным испытаниям в Университет и дальнейшему обучению в вузе для различных целевых категорий граждан.
- Оказание содействия структурным подразделениям СКГА в разработке и проведении мероприятий для абитуриентов.
- Координация профориентационной деятельности в СКГА.
- Формирование и ведение общеуниверситетской базы данных абитуриентов.
- Участие в разработке информационных материалов по вопросам организации и проведения мероприятий по привлечению абитуриентов и приему студентов для средств массовой информации и Интернет-ресурсов.
- Организация эффективной коммуникации Академии и его структурных подразделений с образовательными организациями разного типа, общественными объединениями, в том числе в целях территориального расширения сферы деятельности СКГА по профориентации обучающихся школ края, соседних регионов и ближнего зарубежья.
- Организация взаимодействия СКГА с региональными и муниципальными органами управления образованием КЧР по вопросам набора абитуриентов.
- Налаживание сотрудничества с образовательными организациями разного типа с целью совместной профориентационной работы, организации профильных классов, летних профильных смен, проведения методических мероприятий, заключение соответствующих договоров.
- Планирование работы представительских центров по работе с абитуриентами СКГА, сопровождение их деятельности, оказание методической помощи.
- Организация дистанционных форм обучения: вебинаров, видео-конференций, виртуальных Дней абитуриента и др.

Особое значение в профориентационной работе имеет довузовская подготовка школьников на основе использования информационно-коммуникационных технологий. В этом отношении важно создание довузовской подсистемы сопровождения профессионального самоопределения с использованием цифровых технологий, для привлечения наиболее способных абитуриентов, создание условий для качественной подготовки к поступлению в академию.

С этой целью необходимо:

- повышение эффективности профориентационной работы с учащимися и выпускниками общеобразовательных учреждений, учреждений среднего профессионального образования региона;
- внедрение в довузовскую систему образования академии новых подходов к содержанию и формам организации обучения, за счет использования цифровых технологий при работе с одаренными школьниками;
- обеспечение качественной подготовки и мотивации к получению профессии абитуриентами, прошедшими обучение в структурах довузовского образования;
- устойчивое социальное партнерство со школами, средними профессиональными образовательными учреждениями, обеспечение непрерывности сопровождения профессионального самоопределения обучающихся;
- оказание помощи школьным педагогам в раннем выявлении, поддержке и организации образовательного и интеллектуального сопровождения талантливых детей;
- вовлечение детей и их родителей в вузовскую среду, в образовательное и культурное пространство академии.

Решение данных задач возможно на основе следующих принципов:

- равенства возможностей получения дополнительных образовательных услуг, независимо от места проживания, учебы или работы, возраста, пола, национальности и религиозного мировоззрения в сочетании с добровольностью получения профориентационных услуг для всех социальных групп;
- открытости и доступности, то есть предоставлении возможности участия в образовательно-профориентационных проектах, олимпиадах, конкурсах без предварительного отбора;
- системности, обеспечивающей системный характер взаимодействию со всеми субъектами единого образовательного пространства региона;
- непрерывности и последовательности процессов перехода между стадиями развития системы с сохранением и поддержкой базовых ценностей и ориентиров современной образовательной политики;
- соответствия качества довузовской подготовки актуальным и перспективным личностным и общественным потребностям.

IV. Роль СКГА в цифровой трансформации региона

4.1. Цифровые образовательные технологии в деятельности Института открытого образования в рамках цифровой трансформации региона

Цель: разработка, управление и использование цифровых образовательных ресурсов и сервисов в образовательном процессе Академии и их дальнейшее тиражирование в целях цифровой трансформации региона. В настоящее время, в СКГА разрабатываются курсы для размещения на платформах массовых открытых онлайн-курсов, кроме того, активно используется инструментарий Moodle, развиваются свои собственные онлайн-платформы.

В рамках данного направления СКГА разрабатывает программы дополнительного профессионального образования, сформированные как онлайн-курсы и имеющие следующую структуру: название курса, информационно-организационный модуль, разделы, модули, блоки курса с указанием продолжительности, трудоемкость блока/модуля/раздела/темы, результаты обучения, блок «подведение итогов», блок промежуточной аттестации «сессия, экзамен» и др.

Дальнейшее развитие технологии онлайн-обучения, предполагает создание цифровой копии образовательных программ для цифровой среды с использованием современных технологий записи образовательного контента.

4.2 Взаимодействие СКГА и органов власти КЧР по реализации Федерального проекта «Цифровой регион»

Федеральный проект "Цифровой регион" направлен на внедрение цифровых технологий и платформенных решений в экономике, социальной сфере, в сферах государственного и муниципального управления регионов России. При этом проект будет содержать такой важный элемент, как концепцию «цифрового региона». Она будет описывать целевого состояния региона в результате внедрения цифровых и платформенных решений в его экономику и социальную сферу, т.е. цель создания ФП «Цифровой регион» – ускорить внедрение цифровых технологий и решений в российских регионах.

Вместе с тем, запуск федерального проекта «Цифровой регион» откладывается пока до осени 2021 года, но точная дата не известна, хотя его стоимость уже оценена в 137 млрд рублей.

В Правительстве РФ заявляют, что подключение отдельных регионов к проекту возможно, но только с учетом отдельных стратегий цифровизации, подготовить которые представители регионов должны самостоятельно до 1 сентября этого года. В этом отношении СКГА имеет потенциальные возможности для подготовки данного документа для Карачаево-Черкесской Республики.

Согласно данным Минцифры, все регионы должны будут попасть в программу к началу 2024 года, но властями пока в целом не достигнута единая позиция о судьбе проекта, т.к. создавать единые стандартные проекты для разных регионов сложно.

Характеризуя проект «Цифровой регион», следует выделить несколько основных целей: подготовка нормативной базы для внедрения цифровых технологий в регионах, обеспечение цифровизации ЖКХ и энергетики и вовлечение россиян в процессы управления регионами через IT-платформы. При этом следует отметить, что проект нужно перерабатывать с оглядкой на «глубину проникновения цифровых технологий в каждом субъекте».

В состав проекта должны войти мероприятия направленные на:

- ускорение внедрения цифровых технологий и решений в регионах;
- обеспечение эффективного управления ресурсами в регионах и городах;
- повышение качества предоставляемых услуг;
- вовлеченность граждан в процессы управления регионами и муниципалитетами.

Федеральный проект «Цифровой регион» должен стать местом сборки отраслевых национальных проектов и программ, ведомственных проектов и иных инициатив. Также он должен обеспечить их дополнение необходимыми мероприятиями, направленными на устойчивое социально-экономическое развитие регионов. Федеральный проект, мероприятия, которые в него войдут, могут и должны качественно дополнить существующую повестку цифрового развития регионов России, пока что преимущественно содержащую задачи и мероприятия базовых федеральных проектов программы «Цифровая экономика» в области прикладного, практического применения современных цифровых технологий и платформенных решений в экономике, социальной сфере, в системе государственного и муниципального управления.

Ключевыми целями федерального проекта могут стать следующие пункты:

- обеспечение ускоренного внедрения в регионах России цифровых технологий в экономике и социальной сфере;
- преобразование приоритетных отраслей экономики и социальной сферы регионов с использованием отечественных цифровых технологий и платформенных решений;
- внедрение в регионах цифровых технологий и платформенных решений в сферах государственного и муниципального управления и оказания государственных услуг там, где эти задачи не решены федеральным проектом «Цифровое госуправление»;

- устранение цифрового неравенства регионов не только и не столько по уровню развития информационной инфраструктуры, а с точки зрения развития цифровой экономики в целом, в том числе цифровых сервисов, позволяющих сделать жизнь жителей регионов максимально безопасной, удобной и комфортной.

Конкретные задачи и мероприятия, утвержденные в федеральном проекте, позволят определить приоритеты и вовлечь в работу все регионы России. Также будет регламентирована поддержка со стороны федеральных органов власти, разработаны новые нормативно-правовые акты, прописаны механизмы субсидиарной поддержки. Это поможет регионам четко понять, что делать, какими ресурсами можно располагать и какого результата достичь в итоге. Важным будет обмен на регулярной основе лучшими проектами и практиками по всей стране

При этом необходимо синхронизировать планы по развитию цифровых технологий в субъектах РФ с другими проектами национальной программы «Цифровая экономика РФ»: «Информационная инфраструктура», «Кадры для цифровой экономики», «Цифровое государственное управление». При этом, целевые показатели федерального проекта должны быть также синхронизированы с задачами региональных органов власти Карачаево-Черкесской Республики.

В КЧР разработаны и реализуются, главным образом мероприятия и проекты, соответствующие федеральным проектам национальной программы «Цифровая экономика», которые представляют собой базовые, инфраструктурные проекты, создающие необходимые условия для развития. И на момент разработки программы «Цифровая экономика» они являлись «действительно важнейшими и приоритетными задачами и направлениями». Вместе с тем, с учетом результатов реализации федеральных проектов, уже имеются достаточные условия для комплексных преобразований в отраслях экономики, социальной сферы, государственного, государственном и муниципальном секторе экономики КЧР.

Помимо того, присутствует явный запрос регионального бизнеса, местных жителей на такие преобразования и их поддержку, в том числе на формирование платежеспособного спроса на ускоренное внедрение цифровых технологий и платформенных решений в системе государственного и муниципального управления, государственном и муниципальном секторе экономики. При этом в масштабах КЧР необходимо обеспечить максимальный экономический, управленческий и социальный эффект от таких преобразований, сделать возможным достижение максимальных результатов, решить задачу выравнивания уровня цифрового развития КЧР с передовыми регионами страны. Для этого необходимо разработать соответствующий комплекс взаимоувязанных, ресурсно-обеспеченных мероприятий межведомственного, межуровневого и межотраслевого характера. То есть

нужен новый, достаточно сложный федеральный проект, отвечающий целям и задачам обеспечения устойчивого социально-экономического развития КЧР с применением отечественных цифровых технологий

Региональная повестка КЧР, отраженная в национальных, федеральных и ведомственных проектах, сильно разрознена и, как правило, не соотносится друг с другом. Отсутствует и комплексный подход к цифровому развитию КЧР, а также связь между результатами внедрения национальных программ и федеральных проектов с повседневными процессами управления хозяйством на уровне региона. Также не учитываются особенности принятия управленческих решений в сфере государственного управления на региональном и муниципальном уровнях. В связи с данной ситуацией назрела необходимость в формировании отдельного федерального проекта, учитывающего региональную специфику. Кроме того отсутствует комплексная поддержка цифрового развития КЧР. В силу этого должен быть сформирован соответствующий проект КЧР и СКГА с перечнем мероприятий, причем одним из них должна стать разработка методологии формирования цифрового региона с указанием его сути и составляющих. В ней должен быть прописан обязательный для республики «цифровой минимум» - минимальный набор соответствующих сервисов и продуктов, доступных в КЧР

Вместе с тем, совместный проект должен быть связан с рейтингом цифровизации отраслей экономики КЧР, созданным Минкомсвязи. В таком случае, исчезнут все трудности, связанные с тем, как правильно оценивать уровень развития цифровизации в КЧР, так как будут утверждены базовые показатели успешности цифрового развития республики. Важно понимать, что рейтинг цифровизации отраслей должен позволять оценивать достижение целевых показателей развития цифровой экономики в КЧР, эффективность мер поддержки и т.п., при этом должен учитываться уровень текущей готовности, текущего статуса цифровизации отраслей, городов и муниципалитетов и их потенциала. Возможна и целесообразна их группировка, где для каждой группы будут группы заданы свои целевые показатели развития до 2023 года.

Для комплексного ответа на обозначенные вызовы и решения текущих задач, Академия примет активное участие в сфере цифровизации КЧР.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Развитие цифровой экосистемы в вузах должно быть интегральной частью стратегии развития вуза, более того, переходить на уровень отраслевой или региональной межвузовской кооперации, а также интеграции с регионом,

поскольку это дает заложенный в цифровых технологиях синергетический ресурсный и экономический эффект.

Важно подчеркнуть, что в целом имплементация позитивных изменений, раскрытие потенциала цифровых технологий в образовательной сфере зависят как от степени воздействия внешних факторов, так и от эффективности организации образовательного процесса на всех уровнях: общероссийском (через формирование новых требований и трендов), региональном (через взаимодействие региональных органов власти КЧР и муниципальных органов с вузами), ведомственном (через совершенствование управления системой образования) и локальном, в формате государственно-частного партнерства (через продуктивное сотрудничество вузов и бизнеса) и в зависимости от эффективности деятельности каждого отдельного вуза.

Таким образом, цифровая трансформация СКГА будет осуществлена по следующим направлениям:

- совершенствование инфраструктуры: создание или модернизацию информационно-телекоммуникационной сети, приобретение и (или) модернизацию компьютерного, мультимедийного, презентационного оборудования и программного обеспечения;
- мероприятия по внедрению цифровых продуктов: оптимизация и повышение качества процессов образовательной организации путём использования цифровых продуктов, в том числе образовательных;
- интеграция с федеральными платформами в области цифровизации образования;
- мероприятия, направленные на кадровое развитие: приобретение или совершенствование компетенций сотрудниками образовательной организации, необходимых для эффективного использования цифровых инструментов;
- мероприятия, направленные на повышение качества данных: использование данных как ресурса для принятия управленческих решений, а также на оптимизацию отчётных процедур.
- размещение электронных курсов, разработанных в СКГА на ведущих площадках онлайн обучения;
- участие в форумах, конференциях, посвящённых электронному обучению;
- заключение сетевых соглашений с другими вузами и ссузами;
- программы дополнительного образования и повышения квалификации, реализуемые через Институт открытого образования.