Методические рекомендации

Модели управления качеством образования в условиях смешанного обучения

Казанский федеральный университет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Авторы

Алишев
Тимерхан
Булатович

к. социол. н., проректор по образовательной деятельности

tbalishev@kpfu.ru

Ефлова
Мария Юрьевна

д. социол. н., заместитель директора по научной деятельности Института социально-философских наук и массовых коммуникаций

meflova@gmail.com

Котенкова
Светлана
Николаевна

к. эконом. н., директор Института передовых образовательных технологий, доцент

svetlana.kotenkova@kpfu.ru

Руднева
Яна Борисовна

к. ист. н., главный специалист Центра координации образовательных проектов КФУ

ybrudneva@kpfu.ru

Сафонов
Александр
Сергеевич

к. филос. н., доцент кафедры социальной философии

chelovek-3000@yandex.ru

УДК 378.4 (470)

ББК 74.484(2Рос)

Модели управления качеством образования в условиях смешанного обучения / Казанский федеральный университет. – Томск: Изд-во Томского гос. ун-та, 2021 – 20 с. – (Серия «Методические рекомендации по использованию новых инструментов управления качеством образования на основе опыта ведущих российских университетов»).

ISBN 978-5-907442-28-3

ISBN 978-5-907442-26-9 (отд. кн.)

Казанский федеральный
УНИВЕРСИТЕТ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 И ПОСЛЕ НЕЕ

Методические рекомендации утверждены решением экспертного совета Ассоциации исследователей образования

Содержание

1	**Обоснование необходимости изменения образовательной и управленческой деятельности в университете в контексте задачи сохранения и повышения качества образования в условиях коронавирусной инфекции COVID-19 и после нее**	**04**
	1.1. Развитие цифровой инфраструктуры	05
	1.2. Развитие электронного, дистанционного и смешанного обучения	06
	1.3. Внедрение гибкой персонализированной модели обучения	07
2	**Предлагаемые меры по совершенствованию системы и инструментов управления качеством образования**	**10**
	2.1. Рекомендации по организации смешанного обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	13
	2.2. Рекомендации по форме организации процесса зачета результатов освоения открытых онлайн-курсов по дисциплинам образовательных программ (для обучающихся)	16
	2.3. Рекомендуемые нормативы нагрузки профессорско-преподавательского состава при реализации дисциплин с применением электронного обучения	17
	2.4 Рекомендации по поэтапному внедрению модели персонализированного обучения	19

Обоснование необходимости изменения образовательной и управленческой деятельности в университете в контексте задачи сохранения и повышения качества образования в условиях коронавирусной инфекции COVID-19 и после нее

1

Пандемия новой коронавирусной инфекции COVID-19 вызвала необходимость глобальных экономических, социальных и технологических изменений. Для системы высшего образования организация непрерывности учебного процесса стала настоящим вызовом, породившим много вопросов и проблем, на которые специалистам еще предстоит ответить, особенно в отношении планирования и эффективности проведения занятий, достоверности оценок и, следовательно, качества образования в условиях перехода к онлайн- и смешанному форматам обучения.

Международные и российские эксперты в сфере высшего образования, анализируя уроки пандемии коронавирусной инфекции COVID-19, приходят к следующим выводам:

- в условиях кризиса, вызванного пандемией, могут появиться широкие возможности для расширения онлайн-предложений;
- онлайн-опыт университетов будет развиваться достаточно динамично;
- учебные заведения, не имеющие надежной LMS или курсов, интегрированных в LMS, будут испытывать серьезные затруднения в новой ситуации;
- университеты, которые вложили средства в подготовку преподавателей и администраторов к онлайн- и смешанному обучению и дизайну, а также к разработке веб-курсов и соответствующих академических программ, окажутся в гораздо более выгодном положении;
- на смену временным мерам по организации онлайн- и смешанного обучения должно прийти целенаправленное планирование и обучение сотрудников университета в области педагогического дизайна;
- стратегия цифровой трансформации университета, помимо измерения результатов обучения, должна сосредоточиться на пересмотре инструментов оценки в новых условиях и переосмыслении образовательных программ с точки зрения их соответствия профилю подготовки обучающихся;
- в новых условиях на первый план выходит качество онлайн- и смешанного обучения.

Опыт Казанского федерального университета продемонстрировал, что стратегическое планирование инноваций в области образования и управления стало очевидным преимуществом в условиях пандемии. Те вузы, которые стратегически развивали собственную инфраструктуру и образовательную среду с целью соответствовать мировым трендам развития, смогли перейти на дистанционное обучение без существенных потерь в качестве.

Среди явно обозначившихся необходимых путей трансформации образования можно обозначить три приоритетных направления: 1) развитие цифровой инфраструктуры, 2) развитие онлайн- и смешанного обучения и 3) внедрение гибкой персонализированной модели обучения в условиях цифровой трансформации образовательного процесса.

1.1. Развитие цифровой инфраструктуры

Развитие цифровой инфраструктуры должно рассматриваться университетами как системный процесс, охватывающий управленческие, организационные и методические аспекты. На основе результатов международных и российских исследований в контексте задачи сохранения и повышения качества образования в условиях коронавирусной инфекции COVID-19 для руководителей университетов и государственных органов управления образованием были сформулированы следующие общие рекомендации:

- пересмотреть инвестирование в цифровое обучение и преподавание на основе стратегического и тактического планирования, в том числе для снижения рисков кибербезопасности;
- учитывать при изменении образовательных программ инклюзивность и доступность;
- ускорить процесс внедрения смешанного обучения;
- предусмотреть дополнительное финансирование или средства для сокращения цифрового неравенства как препятствия для доступа студентов к высшему образованию.

Традиционное учебное пространство российских университетов пока плохо приспособлено для реализации образовательного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Развитие цифровой инфраструктуры и цифровых образовательных пространств заключается, прежде всего, в совершенствовании материально-технической базы высших учебных заведений для реализации образовательного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных тех-

нологий. Для этого на кампусе требуется сформировать открытые пространства для электронного обучения, персонализированные пространства для индивидуальной работы преподавателей и преподавателей с обучающимися. Все пространства должны быть оснащены постоянным доступом в Интернет с любого рабочего места. Помимо этого, должны быть оборудованы аудитории для проведения занятий в традиционном и дистанционном форматах одновременно (гибридные аудитории).

Создание инфраструктуры и использование современных технологий невозможно без качественной подготовки преподавателей и административно-управленческого персонала к деятельности в новых условиях. И здесь важно следовать двум подходам: рыночному и ресурсному. Согласно рыночному подходу необходимо постоянно анализировать опыт мировых и российских университетов в области педагогического дизайна и применения передовых обучающих технологий. Педагогический дизайн — относительно новое понятие в современной системе образования. В основу педагогического дизайна как дисциплины, которую команды разработчиков онлайн-курсов применяют еще на стадии проектирования, создания и оценки обучающих материалов, положено систематическое использование знаний об эффективной работе, выстраивании учебного процесса с «открытой архитектурой» и создании настоящей обучающей среды. Педагогический дизайн объединяет в себе искусство создания увлекательного учебного опыта и научные знания о том, как работает мозг, как происходит обучение. Знание принципов, технологий и методов педагогического дизайна позволяет осознанно и целенаправленно выстраивать образовательный процесс, работать над учебными материалами курса. Разработка цифровых образовательных ресурсов и онлайн-курсов требуют новых подходов к педагогическому дизайну обучения и применения цифровой дидактики.

Согласно ресурсному подходу любым изменениям должен предшествовать анализ сильных сторон собственного педагогического состава, который позволяет выделить в коллективе «агентов изменений», способных проводить переобучение внутри своих подразделений. Это стимулирует как научную деятельность, так и позволяет тиражировать лучшие практики внутри университета. Активное применение современных подходов и цифровых образовательных технологий (сессии дизайн-мышления, симуляционные технологии) позволяют получить синергетический эффект в актуализации образовательных программ, сформировать устойчивый навык ведения переговоров.

Институт информационных технологий и интеллектуальных систем совместно с Институтом социально-философских наук и массовых коммуникации при непосредственном участии компании Cerverum, создающей диджитал-технологии обучения soft skills, **реализуют проект виртуальной реальности, симулирующей ситуацию деловых переговоров.** Другой пример – **аккредитационно-симуляционный центр Института фундаментальной медицины и биологии,** в котором студенты-медики обучаются практическим медицинским навыкам с использованием манекенов. Работа центра ориентирована на обучение практикующих врачей инновационным способам диагностики. Там же студенты Института могут пройти стажировку под руководством ведущих практикующих специалистов.

1.2. Развитие электронного, дистанционного и смешанного обучения

В условиях «новой нормальности» российские университеты активно развивают сочетание традиционного проведения занятий и дистанционных образовательных технологий в формате смешанного (гибридного) обучения. Смешанное обучение – это образовательная концепция, в рамках которой студент получает знания и самостоятельно онлайн, и очно с преподавателем. Такой подход дает возможность контролировать время, место, темп и путь изучения материала. Смешанное обучение позволяет совмещать традиционные методики и актуальные технологии.

Социологический опрос, проведенный среди студентов Казанского федерального университета, показал, что 85% студентов удовлетворены организацией дистанционного обучения. Однако только 37% сказали, что им полностью удобен онлайн-формат, а 25% указали на состояние дискомфорта в процессе дистанционного обучения. При этом дальнейшее использование цифровых технологий дистанционного обучения поддержали 60% обучающихся. Данные этого опроса показывают, что наиболее удобным форматом является смешанное обучение, в котором традиционный подход дополняется дистанционными формами работы.

Смешанное обучение предполагает детально продуманный план сочетания традиционных методов и дистанционных. В свою очередь, это ставит вопрос о поиске новых педагогических методов, форм и приемов. Смешанный формат требует серьезной теоретической работы в области новой педагогики, в которой нашли бы отражение наиболее эффективные способы организации смешанного обучения.

Подходы к организации онлайн- и смешанного форматов обучения в контексте задачи сохранения и повышения качества образования в условиях коронавирусной инфекции COVID-19 и после нее должны быть направлены на:

- организацию тесного взаимодействия студентов с преподавателями, обучения в малых группах и командную работу;

60%

обучающихся поддержали дальнейшее использование цифровых технологий дистанционного обучения

- разработку цифрового оценивания и заданий, наиболее эффективно развивающих профессиональные навыки и учитывающих потребности будущего выпускника;
- организацию цифровой среды обучения;
- обеспечение простого, последовательного и мотивирующего к обучению доступа к информации и ресурсам;
- реализацию стратегии мотивации к прогрессу и успеху, в которой ключевую роль играют тьюторы.

С управленческой точки зрения, при внедрении онлайн- и смешного обучения перед университетом возникнет необходимость административных изменений. Для реализации онлайн- и смешанного форматов обучения требуются стандартизированные процедуры организации дистанционной работы преподавателя со студентами, а также учета и оплаты педагогической нагрузки.

1.3. Внедрение гибкой персонализированной модели обучения

Модель персонализированного обучения, предусматривает центризм обучающегося и его персональную навигацию в образовательном пространстве. Следует отметить, что методология (модель) организации персонализированного обучения предполагает три направления: деятельное, процессуальное и содержательное[1].

Деятельное направление предусматривает внедрение современных педагогических методов и трансформацию образовательной среды при помощи конкретных практик и технологий. В реализации данного направления могут быть воплощены принципы смешанного обучения, которые позволяют учитывать индивидуальные образовательные потребности и возможности обучающегося.

Процессуальное направление реализации персонализированной модели обучения / индивидуальных образовательных траекторий состоит из организационных мероприятий. Направление предполагает регламентацию образовательного процесса на принципах персонализации.

Третье направление – содержательные изменения, которые включают формирование алгоритмов разработки, реализации и администрирования индивидуальных учебных планов, а также рестайлинг структуры и контента образовательных программ, учитывающих принципы персонализации. Содержательно структура образовательной программы подразумевает формирование широкого перечня дисциплин/модулей, относящихся к обязательной, вариативной и факультативной частям.

Одним из ключевых направлений системной трансформации образовательной политики КФУ является переход к персонализированным моделям обучения в условиях многоуровневой цифровой образовательной среды, направленной на формирование цифровых компетенций, а также востребованных универсальных и профессиональных компетенций. В основу разработки персонализированной моде-

Три направления организации персонализированного обучения

Деятельное

Процессуальное

Содержательное

[1] Вдовина С. А., Кунгурова И. М. Сущность и направления реализации индивидуальной образовательной траектории // Вестник евразийской науки. 2013. №6 (19). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-i-napravleniya-realizatsii-individualnoy-obrazovatelnoy-traektorii (дата обращения: 30.07.2021).

Разработка модели реализации сетевых образовательных программ (далее – СОП) предполагает ряд необходимых организационных шагов:

1. назначение точки ответственности на уровне университета за реализацию СОП (организация, координация и администрирование работы всех участников);
2. разработка пакета нормативно-правовых актов, регулирующих реализацию СОП;
3. формирование перечня дисциплин для замещения онлайн-курсами на основе заявок институтов;
4. подготовка и заключение сетевых договоров;
5. назначение координаторов онлайн-курсов из числа преподавателей в институтах;
6. организация работ по информированию обучающихся об условиях реализации образовательных программ и их регистрации на онлайн-курсы;
7. сопровождение процесса обучения на онлайн-курсах: мониторинг текущей успеваемости; координация проведения процедуры промежуточной аттестации.
8. принятие управленческих решений о реализации СОП на основе результатов обратной связи.

ли обучения в КФУ заложен компетентностный профиль выпускника, предполагающий формирование универсальных компетенций, прежде всего критического мышления.

Концепция общеуниверситетского ядра в реализуемой модели включает обязательные дисциплины «История», «Философия», блок дисциплин «Проектная деятельность» и вариативные блоки дисциплин: «Естественно-научная картина мира», «Экономическая культура», «Юридическая культура», «Цифровая грамотность и Data Culture». Необходимо отметить, что персонализация в КФУ инструментально реализуется посредством выбора обучающимися дисциплин, модулей внутри дисциплин, а также посредством адаптивного подхода к индивидуальным образовательным результатам обучающегося и выстраивания образовательных маршрутов. Так, к примеру, каждый блок ядра содержит дисциплины по выбору, а также вариативные формы (традиционная и электронная) и языки освоения дисциплины (русский и иностранный). Дисциплины «История» и «Философия» содержат вариативные тематические модули, блок «Цифровая грамотность» предполагает уровневую систему освоения. Блок «Проектная деятельность» включает обязательную дисциплину «Основы проектной деятельности», проектный интенсив и междисциплинарные проектные мастерские.

Еще одним инструментом внедрения гибкой персонализированной модели является реализация сетевых образовательных программ посредством цифрового сервиса выбора онлайн-курсов сторонних организаций с возможностью самостоятельного выбора обучающимся.

Внедрение гибкой персонализированной модели обучения является стратегическим ориентиром в области повышения качества образования в современных экономических, технических и социальных условиях.

Предлагаемые меры по совершенствованию системы и инструментов управления качеством образования

2

Комплекс мер и инструментов управления качеством образования должен включать в себя следующие ключевые направления:

- разработка стратегии внедрения инструментов электронного обучения и применения дистанционных образовательных технологий;
- научно-методическое и организационно-методическое сопровождение и консультирование профессорско-преподавательского состава по использованию инструментов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий и разработке цифровых образовательных ресурсов для внутреннего и внешнего использования;
- совершенствование материально-технической базы для реализации образовательного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;
- разработка мотивационных механизмов профессорско-преподавательского состава;
- разработка стандартизированных процедур организации образовательного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

На начальном этапе КФУ определил стратегию внедрения инструментов электронного обучения и применения дистанционных образовательных технологий, включающую:

- определение целей внедрения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий на уровне всего университета и его структурных подразделений.;
- выделение инструментов для реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;
- разработка механизмов мониторинга реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

В КФУ разрабатываются, регистрируются и внедряются в образовательный процесс следующие виды цифровых образовательных ресурсов и онлайн-курсов

Цифровые образовательные ресурсы	Онлайн-курсы
категории 1 – цифровой образовательный ресурс со стандартными компонентами для реализации дисциплины с применением электронного обучения, размещенный на платформе КФУ (edu.kpfu.ru), закрытый для сторонних пользователей;	категории 1 – массовые открытые онлайн-курсы, размещенные на внешних открытых российских и международных платформах онлайн-обучения и платформе КФУ (online.kpfu.ru), открытые для сторонних пользователей;
категории 2 – цифровой образовательный ресурс для реализации текущего контроля и промежуточной аттестации, размещенный на платформе КФУ (edu.kpfu.ru), закрытый для сторонних пользователей;	категории 2 – онлайн-курсы, размещенные на платформе КФУ (online.kpfu.ru), открытые для внутренних и сторонних пользователей.
категории 3 – цифровой образовательный ресурс для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, размещенный на платформе КФУ (edu.kpfu.ru), закрытый для сторонних пользователей.	

Для реализации положений стратегии на институциональном уровне были назначены ответственные лица за внедрение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в образовательный процесс в основных структурных подразделениях КФУ. Ответственные лица уполномочены: представлять «дорожные карты» развития электронного обучения дистанционных образовательных технологий в образовательный процесс института; осуществлять координацию деятельности работников института по использованию инструментов электронного обучения и внедрению дистанционных образовательных технологий в образовательный процесс; проводить организационные собрания с работниками института по вопросам организации электронного обучения и применения дистанционных образовательных технологий; осуществлять организацию и мониторинг процесса разработки и внедрения цифровых образовательных ресурсов и онлайн-курсов в образовательный процесс института; осуществлять консультационно-информационное сопровождение, сбор и анализ обратной связи обучающихся института по вопросам освоения цифровых образовательных ресурсов и онлайн-курсов; участвовать в содержательно-методической оценке образовательного контента цифровых образовательных ресурсов и онлайн-курсов работников института; участвовать в собраниях и иных мероприятиях КФУ по вопросам развития электронного обучения и внедрения дистанционных образовательных технологий в КФУ.

Для осуществления мониторинга реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий реализованы:

- уровневый подход к оценке и утверждению цифровых образовательных ресурсов и онлайн-курсов включающий а) со-

держательно-методическую оценку образовательного контента на заседании кафедры; б) заключение ответственного за внедрение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий; в) оценку цифрового образовательного ресурса (онлайн-курса) на соответствие требованиям, предъявляемым к соответствующим категориям цифровых образовательных ресурсов (онлайн-курсов);
- цифровой сервис мониторинга использования цифровых образовательных ресурсов и онлайн-курсов;
- цифровой сервис определения покрытия образовательных программ цифровыми образовательными ресурсами и онлайн-курсами.

Все цифровые образовательные ресурсы и онлайн-курсы КФУ разрабатываются в соответствии с требованиями, предъявляемыми к обязательным компонентам каждой категории цифровых образовательных ресурсов и онлайн-курсов. Требования к обязательным компонентам определены в локальном нормативном акте КФУ.

В Казанском федеральном университете деятельность по научно-методическому и организационно-методическому сопровождению и консультированию по использованию инструментов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий и разработке цифровых образовательных ресурсов для внутреннего и внешнего использования включает в себя следующие мероприятия:
- создание телеграм-канала «Цифровое образование» с еженедельной публикацией постов о передовых практиках работы с инструментами электронного и интерактивного обучения;
- выпуск ежемесячных дайджестов лучших практик в области образования;
- проведение обучения преподавателей по работе с элементами LMS Moodle и современными инструментами интерактивного обучения (ежеквартально);
- проведение интенсивов по педагогическому дизайну онлайн-курсов и инструментам их создания по запросу;
- проведение обучения по разработке оценочных средств для онлайн-курсов;
- разработка пакета методических документов для создания онлайн-курсов (визитка, таблица описания образовательных результатов, таблица структуры курса, рекомендации по подготовке образовательных результатов, текстов, презентаций, видеолекций, оценочных средств);
- создание YouTube-канала «Видеоинструкции по созданию онлайн-курсов КФУ»;
- создание эргономичного сайта-инструкции по вопросам создания и эксплуатации цифровых образовательных ресурсов и онлайн-курсов (kfu-open.ru);
- консультирование преподавателей по вопросам создания и использования цифровых образовательных ресурсов и онлайн-курсов в оффлайн- и онлайн-режимах.

По направлению «Совершенствование материально-технической базы для реализации образовательного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» Казанским федеральным университетом была осуществлена работа по направлениям:
- оснащение аудиторного фонда для проведения занятий в традиционном и дистанционном форматах одновременно (гибридные аудитории);
- закупка программного обеспечения для создания цифровых образовательных ресурсов и онлайн-курсов;
- модернизация университетской системы управления обучением на основе LMS Moodle (платформы разработки (do.kpfu.ru) и платформы использования (edu.kpfu.ru) цифровых образовательных ресурсов и онлайн-курсов).

Для оснащения гибридных аудиторий было разработано три комплекта оборудования, каждый из которых состоит из камеры, микшера, головной гарнитуры, настольного микрофона, монитора, ПК, рэкового шкафа. Выбор комплекта к закупке определяется исходя из пространственных особенностей аудитории.

Для наращивания базы цифровых образовательных ресурсов внутреннего использования была обновлена и модернизирована платформа СДО (edu.kpfu.ru): создан блок «Метаданные курса»; разработаны уровневые (заведующий кафедрой, директор института, проректор) отчетные формы по использованию цифровых образовательных ресурсов и покрытию образовательных программ посредством MS Power BI; обновлена страница представления информации о цифровых образовательных ресурсах и онлайн-курсах (дизайн страницы-витрины курса); подключена система онлайн-прокторинга Examus. Дополнительно была создана университетская платформа для размещения и использования онлайн-курсов (online.kpfu.ru) и университетский маркетплейс для представления онлайн-курсов внешним пользователям (open.kpfu.ru).

Разработка и реализация мотивационных механизмов для создания цифровых образовательных ресурсов и онлайн-курсов включала в КФУ:
- единовременную выплату профессорско-преподавательскому составу за

разработку цифровых образовательных ресурсов и онлайн-курсов;

- роялти от использования онлайн-курсов внешним пользователем;
- систему премирования профессорско-преподавательского состава на основе рейтинга, учитывающего количество разработанных цифровых образовательных ресурсов (онлайн-курсов и активность их использования в образовательном процессе);
- перераспределение нагрузки первой и второй половины рабочего дня.

Разработка стандартизированных процедур сопровождения образовательного процесса с применением инструментов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий является одним из ключевых направлений по совершенствованию управления качеством образования. В Казанском федеральном университете на сегодняшний день действует следующий перечень нормативно-правовых актов, регулирующих образовательный процесс с применением инструментов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий:

1. Регламент разработки, регистрации и подготовки к внедрению в образовательный процесс цифровых образовательных ресурсов, онлайн-курсов в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет».
2. Приказ о назначении ответственных за внедрение электронного обучения и дистанционных технологий в образовательный процесс КФУ.
3. Распоряжение о внешних открытых платформах онлайн-обучения для использования в образовательном процессе КФУ.
4. Положение о зачете результатов освоения открытых онлайн-курсов в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет».
5. Схемы процесса реализации зачета результатов освоения открытых онлайн-курсов в КФУ.
6. Распоряжение о сетевой форме реализации образовательных программ с использованием онлайн-курсов.
7. Порядок применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, в том числе при реализации образовательных программ с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет».
8. Распоряжение о внедрении онлайн-курсов в образовательные программы высшего образования.
9. Распоряжение о нормативах нагрузки профессорско-преподавательского состава по дисциплинам с ЭО.
10. Памятка для профессорско-преподавательского состава по реализации дисциплин с ЭО.
11. Памятка для административно-управленческого персонала по реализации дисциплин с ЭО.
12. Инструкция для студентов КФУ по изучению дисциплин с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

На основании вышеуказанного перечня нормативно-правовых актов, регулирующих организацию образовательного процесса с применением инструментов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, далее сформулирован ряд методических рекомендаций, которые могут найти свое применение в управленческой практике российских высших учебных заведений в контексте задачи сохранения и повышения качества образования в условиях коронавирусной инфекции COVID-19 и после нее.

В целях повышения вовлеченности профессорско-преподавательского состава к созданию цифровых образовательных ресурсов и онлайн-курсов КФУ осуществил закупку:

- видеостудий Jalingva для записи видеоконтента,
- программного обеспечения iSpring (контструктор онлайн-курсов) и Movavi (видеоредактор),
- лицензий MS 365 для организации корпоративной платформы видеоконференцсвязи - MS Teams.

2.1. Рекомендации по организации электронного, дистанционного и смешанного обучения с применением цифровых технологий

В практике образовательной деятельности может быть выделено несколько вариантов применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Варианты разнятся в зависимости от применяемых инструментов электронного и дистанционного обучения и их комбинаций:

Вариант 1.

Обучение проходит с использованием цифрового образовательного ресурса (далее – ЦОР) на платформе СДО (edu.kpfu.ru) и платформы видеоконференций (MS Teams, Zoom и др.).

1.1. Административно-управленческий персонал (далее – АУП) структурных подразделений включает в учебные планы образовательных программ информацию

о дисциплинах, запланированных к реализации с применением электронного обучения, и до начала образовательного процесса отражает в расписании формат реализации дисциплины, прикрепляет ссылки на ЦОР и сессию видеоконференции.

1.2. Преподаватель до начала образовательного процесса производит настройки ЦОР на электронной платформе университета, размещает сопроводительные документы (структурно-тематический план, график выполнения заданий, распределение оценок) и подключает обучающихся к видеоконференции.

Во всех вариантах применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий для обучающихся младших курсов и/или иностранных обучающихся возможно проведение дополнительных консультаций и создание групп в мессенджерах для оперативной коммуникации.

1.3. На первом занятии преподаватель проводит организационную встречу с обучающимися и знакомит их со следующим перечнем документов, регулирующих реализацию дисциплины:

- расписание работы в ЦОР;
- график и правила обратной связи в форуме/чате ЦОР;
- порядок выполнения и сроки сдачи выполненных заданий;
- методика распределения оценок за текущий контроль и итоговую (промежуточную) аттестацию по дисциплине;
- расписание работы и график консультаций в режиме видеоконференции.

В процессе обучения синхронные консультации рекомендуется проводить не реже одного раза в три недели на платформе видеоконференций. Синхронные консультации должны предполагать разбор сложных и требующих особого внимания вопросов.

Асинхронные консультации, предназначенные для ответов на вопросы обучающихся (в чате команды видеоконференции, форуме/чате ЦОР), рекомендуется проводить каждую неделю.

1.4. С целью максимальной осведомленности обучающегося об условиях реализации дисциплины рекомендуется отображение в его личном кабинете ИАС университета в разделе «Расписание» ссылок на ЦОР и видеоконференцию, а также инструкций по процессу освоения дисциплин образовательной программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.5. С целью сохранения качества обучения разработка ЦОР должна обязательно базироваться на основах и принципах педагогического дизайна. Оценочные средства должны разрабатываться в соответствии с заявленными образовательными результатами и проходить предварительную экспертизу.

1.6. Контроль выполнения заданий осуществляется в ЦОР с выставлением оценок в раздел «Оценки» согласно методике распределения оценок за текущий контроль и итоговую (промежуточную) аттестацию по дисциплине.

1.7. Планирование нагрузки профессорско-преподавательского состава (далее – ППС) на промежуточный контроль сохраняется в полном объеме, а объем учебной нагрузки на 1 ставку ППС снижается на количество часов контактной работы, замещаемых ЦОР. Происходит перераспределение нагрузки первой и второй половины дня ППС.

Вариант 2.

Обучение проходит с использованием онлайн-курса, размещённого на внешних платформах, и платформы видеоконференций (MS Teams, Zoom и др.).

2.1. Структурные подразделения университета за 2 месяца до начала образовательного процесса подают в структуру, отвечающую за развитие онлайн-образования, информацию о дисциплинах, запланированных к реализации посредством открытых онлайн-курсов, а также списки обучающихся по форме и информацию о координаторах из числа профессорско-преподавательского состава структурного подразделения.

Координатор обеспечивает организационное сопровождение онлайн-обучения обучающихся: организовывает и контролирует процесс записи и обучения на онлайн-курсах, осуществляет мониторинг текущей и промежуточной аттестации.

2.2. Структура, отвечающая за развитие онлайн-образования, инициирует заключение договоров о сетевой форме реализации образовательных программ с использованием онлайн-курсов сторонних организаций, и обеспечивает запись обучающихся и координаторов на онлайн-курсы согласно заключенным сетевым договорам.

Запись координатора на онлайн-курс позволяет обеспечить дополнительную консультационную поддержку обучающихся во время освоения онлайн-курса.

2.3. АУП основного структурного подразделения до начала образовательного процесса отражает в расписании формат реализации дисциплины, прикрепляет ссылки на онлайн-курсы.

2.4. На первом занятии преподаватель проводит организационную встречу с обучающимися и знакомит их с форматом реализации дисциплины:

- информирует обучающихся о том, что дисциплина реализуется в сетевой форме с использованием онлайн-курсов сторонних организаций;
- знакомит обучающихся с особенностями организации обучения, проведения промежуточной аттестации по онлайн-курсу под подпись согласно форме;
- получает согласие обучающихся на обработку их персональных данных для целей обучения на онлайн-курсах согласно форме;
- определяет график синхронных консультаций в режиме видеоконференции.

В процессе обучения синхронные консультации рекомендуется проводить не реже одного раза в три недели на платформе видеоконференций. Синхронные консультации должны предполагать разбор сложных и требующих особого внимания вопросов по содержанию онлайн-курса.

Асинхронные консультации, предназначенные для ответов на вопросы обучающихся (в чате видеоконференции), рекомендуется проводить каждую неделю.

2.5. С целью максимальной осведомленности обучающегося об условиях реализации дисциплины рекомендуется отображение в его личном кабинете ИАС университета в разделе «Расписание» ссылок на онлайн-курс и видеоконференцию, а также инструкций по процессу освоения дисциплин образовательной программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

2.6. Структура, отвечающая за развитие онлайн-образования, в процессе обучения:

- предоставляет координаторам выгрузки текущей и итоговой успеваемости обучающихся на онлайн-курсах;
- обеспечивает информационно-консультационное сопровождение процесса онлайн-обучения;
- направляет сертификаты и ведомости в структурные подразделения по завершению изучения онлайн-курса;
- осуществляет работу по «закрытию» сетевых договоров (подготовка и согласование закрывающих документов, координация проведения оплаты по сетевым договорам).

2.7. Планирование нагрузки ППС на синхронные консультации на платформе видеоконференций по дисциплинам рекомендуется установить:

- на текущие консультации в размере 25% от объема часов, предусмотренных на лекции или на практические занятия, на 1 академическую группу;
- на консультации перед экзаменом в объеме 2 часов на 1 академическую группу (подгруппу).

Вариант 3.

Обучение проходит полностью в синхронном режиме в гибридных аудиториях (ЦОР или онлайн-курс используется как дополнение).

3.1. Данный формат предполагает проведение занятий в гибридных аудиториях (одновременное проведение занятия для соприсутствующей аудитории и для обучающихся, подключенных дистанционно через платформу видеоконференции).

Для организации обучения данного формата необходимо провести ряд подготовительных мероприятий:

- оснастить аудитории оборудованием для работы в гибридном формате (минимально необходимый комплект оборудования состоит из компьютера/ноутбука преподавателя, камеры, микрофона, дополнительного монитора/телевизора для обзора на экране обучающихся, которые подключены дистанционно);
- провести обучение для ППС по настройке и работе с оборудованием;
- провести обучение для ППС по организации обучения в гибридном формате (педагогические технологии вовлечения обучающихся, мотивационные механики обучения, игровые механики и пр.).

3.2. АУП основного структурного подразделения до начала образовательного процесса отражает в расписании формат реализации дисциплины, прикрепляет ссылки на видеоконференцию.

3.3. Преподаватель до начала образовательного процесса подключает обучающихся в режиме видеоконференции.

3.4. На первом занятии преподаватель проводит организационную встречу с обучающимися и знакомит их с форматом реализации дисциплины:

- особенностями организации обучения;
- определяет график синхронных консультаций в режиме видеоконференции.

3.5. С целью максимальной осведомленности обучающегося об условиях реализации дисциплины рекомендуется отображение в его личном кабинете ИАС университета в разделе «Расписание»

Для зачета результатов освоения онлайн-курсов, размещенных на рекомендованных онлайн-платформах, курсы должны соответствовать следующим требованиям:

- название онлайн-курса соответствует названию дисциплины образовательной программы вуза либо близко к нему по смыслу;
- содержание онлайн-курса обеспечивает формирование соответствующих компетенций и/или образовательных результатов;
- трудоемкость онлайн-курса составляет не менее 75 % от трудоемкости перезачитываемой дисциплины.

Зачет освоения онлайн-курсов в качестве результатов обучения по образовательным программам признается в двух случаях:

- по инициативе обучающегося;
- на основании решения основного структурного подразделения вуза об освоении обучающимися конкретной дисциплины образовательной программы в форме онлайн-курса.

ссылок на видеоконференцию, а также инструкций по процессу освоения дисциплин образовательной программы в гибридном режиме.

3.6. Преподавателям рекомендуется обеспечивать максимальную вовлеченность обучающихся, подключенных дистанционно. Вопросы проработки инструментов вовлеченности в электронном и дистанционном обучении особенно актуальны. При планировании и разработке контента дисциплины необходимо уделять внимание геймификации, цифровым инструментам анализа обратной связи, которые обеспечивают вовлеченность обучающегося в процессе изучения темы/дисциплины в электронном или дистанционном формате. Кроме того, следует комбинировать контент в части его предоставления: видеоматериалы, презентационные материалы, квизы, кейсы, челленджи, тесты в рамках формирующего оценивания и т.д.

3.7. Рекомендуется выполненные задания по практическим занятиям обучающихся аккумулировать на платформе видеоконференций, проверять и давать обратную связь.

2.2. Рекомендации по форме организации процесса зачета результатов освоения открытых онлайн-курсов по дисциплинам образовательных программ

Структура, отвечающая за развитие онлайн-образования, определяет и утверждает перечень рекомендованных онлайн-платформ, онлайн-курсы которых могут быть зачтены в образовательном процессе по образовательным программам. Такими платформами могут выступать внешние российские и международные открытые онлайн-платформы и внутренние университетские платформы (если таковые имеются).

В каждом основном структурном подразделении (далее – ОСП) действует аттестационная комиссия по зачету результатов освоения онлайн-курсов (далее – аттестационная комиссия). Аттестационная комиссия создается распоряжением руководителя ОСП. В сферу ответственности аттестационной комиссии входит:

- составление и утверждение перечня онлайн-курсов, результаты освоения которых подлежат зачёту в учебном процессе для обучающихся по образовательным программам, реализуемым данным ОСП;
- прининятие решения о перерасчете оценки и объема курса;
- принятие решения о зачете или отказе в зачете результатов освоения обучающимися онлайн-курсов, не принадлежащих к утвержденному перечню.

При составлении перечня онлайн-курсов, результаты освоения которых засчитываются в учебном процессе, аттестационная комиссия исходит из критериев ценности предлагаемых онлайн-курсов для формирования компетенций обучающихся по образовательным программам.

В перечень онлайн-курсов, результаты освоения которых засчитываются в учебном процессе, могут входить как онлайн-курсы, разработанные университетом, так и онлайн-курсы сторонних организаций.

Необходимо учитывать возможность того, что обучающийся может отказаться от изучения онлайн-курса. Тогда это должно быть сделано не позднее начала зачетно-экзаменационной сессии. В этом случае к обучающемуся предъявляются те же требования текущего и промежуточного контроля по дисциплине, что и к другим обучающимся.

Если обучение организовано на основании решения основного структурного подразделения об освоении обучающимися образовательной программы конкретной дисциплины в форме освоения онлайн-курса, структура, отвечающая за развитие онлайн-образования, инициирует заключение договоров о сетевой форме реализации части образовательной программы и обеспечивает запись обучающихся на онлайн-курсы согласно заключенным сетевым договорам.

В основном структурном подразделении требуется назначить координаторов из числа ППС подразделения, которые будут обеспечивать организационное сопровождение обучающихся; организовать хранение сертификатов онлайн-курса на бумажном носителе, послуживших основанием для выставления оценки, либо их копий, заверенных работником деканата/директората. Хранение осуществляется в соответствии со сроками, определенными в номенклатуре дел структурного подразделения.

2.3. Рекомендуемые нормативы нагрузки профессорско-преподавательского состава при реализации дисциплин с применением электронного обучения

Внедрение инструментов электронного обучения должно осуществляться с учетом принципов экономической целесообразности (объем затрат на реализацию дисциплины с применением электронного обучения не должен увеличиться по сравнению с реализацией дисциплины в традиционной форме). На начальном этапе внедрения электронного обучения необходимо уделить внимание консультационному сопровождению обучающихся в процессе освоения ЦОР, онлайн-курса. Консультационное сопровождение может осуществляться как в синхронном, так и асинхронном форматах.

Внедрение инструментов электронного обучения может включать следующие рекомендательные аспекты:

1. необходимо равномерно распределять дисциплины с электронным обучением в структуре учебного плана, например, не менее 2 дисциплин в семестр с применением электронного обучения;
2. при планировании образовательного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в части расписания занятий необходимо предусмотреть отдельные дни недели на занятия по дисциплинам с ЭО и ДОТ с целью обеспечения гибкости графика учебного процесса в течение недели;
3. при реализации дисциплины с применением электронного обучения объем контактных часов, за исключением лабораторных занятий, в электронной форме должен составлять не менее 30%; допускается частичная или полная замена контактной работы обучающихся с преподавателем на освоение дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий:

по очной и очно-заочной формам обучения:

- для лекций – до 50% объема контактной работы при использовании ЦОР и до 100% при использовании онлайн-курса;
- для практических занятий и лабора-

Порядок организации обучения и зачета результатов прохождения онлайн-курса, освоенного по инициативе обучающегося, может состоять из следующих этапов:

1 Обучающийся выбирает дисциплину для освоения посредством онлайн-курса из перечня рекомендованных. При отсутствии онлайн-курса в перечне рекомендованных, обучающийся имеет право обратиться в аттестационную комиссию с заявлением о включении онлайн-курса в перечень рекомендованных.

2 Обучающийся подает заявление на имя ректора в деканат/директорат очно или отправляет заявление на корпоративную почту института не позднее двух недель с начала семестра.

3 Аттестационная комиссия основного структурного подразделения рассматривает заявление обучающегося и принимает решение о возможности зачета результатов онлайн-курса по дисциплине. При выборе онлайн-курса из перечня рекомендованных положительное решение принимается автоматически. По онлайн-курсу не из рекомендованного перечня решение о его освоении может занимать некоторое время.

4 Обучающийся осваивает онлайн-курс.

5 Если обучающийся успешно освоил онлайн-курс и получил сертификат о прохождении онлайн-курса, он пишет заявление о зачете результатов освоения онлайн-курса в деканат/директорат (очно или отправляет заявление на корпоративную почту института).

6 Аттестационная комиссия принимает решение о перезачете онлайн-курса. В случае если шкала оценивания в вузе-разработчике отличается от шкалы оценивания вуза, комиссия принимает решение о перерасчете оценки.

*Лекции с применением электронного обучения посредством цифровых образовательных ресурсов не реализуются.

торных работ – до 50% объема контактной работы при использовании ЦОР и до 100% при использовании онлайн-курса;

по заочной форме обучения:

- для лекций – до 100% объема контактной работы при использовании онлайн-курса;
- для практических занятий и лабораторных работ – до 100% объема контактной работы при использовании онлайн-курса.

4. рекомендуется применять электронное обучение для дисциплин с небольшой трудоемкостью (2-4 зачетные единицы).

Можно выделить следующие модели внедрения электронного обучения и учета нагрузки профессорско-преподавательского состава:

1) Полное замещение дисциплины онлайн-курсом (исключительно электронное обучение)

Внешний онлайн-курс

1. Часы на чтение лекций, проведение практических занятий, текущий и промежуточный контроль не предусматриваются.
2. Текущие консультации устанавливаются в размере 25 % от объема часов, предусмотренных на лекции или на практические занятия, на одну академическую группу (подгруппу).
3. Часы на консультации перед экзаменом устанавливаются в соответствии с локальным нормативным актом университета.

Внутренний онлайн-курс

1. При реализации дисциплины преподавателем, являющимся автором-разработчиком онлайн-курса:
   1.1. Часы на чтение лекций, проведение практических занятий, текущий контроль не предусматриваются.
   1.2. Текущие консультации устанавливаются в размере 25 % от объема часов, предусмотренных на лекции или на практические занятия, на одну академическую группу (подгруппу).
   1.3. Часы на консультации перед экзаменом устанавливаются в соответствии с локальным нормативным актом университета.
   1.4. Часы на промежуточную аттестацию устанавливаются в соответствии с локальным нормативным актом университета.
   1.5. Объем учебной работы преподавателя на одну ставку снижается на количество часов, замещаемых онлайн-курсом университета, а объем внеучебной работы увеличивается на количество часов, замещаемых онлайн-курсом университета.
2. При реализации дисциплины преподавателем, не являющимся автором-разработчиком онлайн-курса:
   2.1. Часы на чтение лекций, проведение практических занятий, текущий контроль не предусматриваются.
   2.2. Текущие консультации устанавливаются в размере 25 % от объема часов, предусмотренных на лекции или на практические занятия, на одну академическую группу (подгруппу).
   2.3. Часы на консультации перед экзаменом устанавливаются в соответствии локальным нормативным актом университета.
   2.4. Часы на промежуточную аттестацию устанавливаются в соответствии с локальным нормативным актом университета.

2) Частичное замещение дисциплины онлайн-курсом (смешанное обучение)

Внешний онлайн-курс

1. Часы на чтение лекций, проведение практических занятий, текущий контроль предусматриваются в объеме незамещаемой части контактной работы в соответствии с локальным нормативным актом университета.
2. Часы на текущие консультации и консультации перед экзаменом устанавливаются в соответствии с локальным нормативным актом университета.
3. Часы на промежуточную аттестацию устанавливаются в соответствии с локальным нормативным актом университета.

Внутренний онлайн-курс или цифровой образовательный ресурс

1. При реализации дисциплины преподавателем, являющимся автором-разработчиком онлайн-курса университета или цифрового образовательного ресурса университета*:
   1.1. Часы на чтение лекций, проведение практических занятий, текущий контроль предусматриваются в объеме незамещаемой части контактной работы в соответствии

с локальным нормативным актом университета.

1.2. Часы на текущие консультации и консультации перед экзаменом устанавливаются в соответствии локальным нормативным актом университета.

1.3. Часы на промежуточную аттестацию устанавливаются в соответствии с локальным нормативным актом университета.

1.4. Объем учебной работы преподавателя на одну ставку снижается на количество часов, замещаемых онлайн-курсом университета, а объем внеучебной работы увеличивается на количество часов, замещаемых онлайн-курсом университета.

2. При реализации дисциплины преподавателем, не являющимся автором-разработчиком онлайн-курса университета или цифрового образовательного ресурса университета*:

2.1. Часы на чтение лекций и проведение практических занятий, текущий контроль предусматриваются в объеме незамещаемой части в соответствии с локальным нормативным актом университета.

2.2. Часы на текущие консультации и консультации перед экзаменом устанавливаются в соответствии с локальным нормативным актом университета.

2.3. Часы на промежуточную аттестацию устанавливаются в соответствии с локальным нормативным актом университета.

Инструменты электронного обучения могут использоваться для реализации всех видов занятий. Лекционные занятия могут реализовываться в полном объеме, практические занятия рекомендуется реализовать в части формирования образовательных результатов на уровне знаний и умений. Лабораторные занятия целесообразно реализовывать с использованием инструментов электронного обучения при наличии специальных цифровых ресурсов.

2.4 Рекомендации по поэтапному внедрению модели персонализированного обучения

На **предварительном этапе** формируется инициативная группа, так называемая группа трансформации (из числа АУП), заинтересованная в построении и апробировании модели персонализированного обучения. Группа трансформации определяет цель и задачи построения персонализированной модели обучения, приоритеты научно-образовательной политики, конкурентные преимущества выпускника и т.д.

Необходимо проведение фокус-групп и глубинных интервью с целью определения потребностей обучающихся, а также изучения мнения и проблем с позиции всех заинтересованных сторон. В задачи инициативной группы входит анализ полученных результатов и проектирование на его основе общих рамок модели трансформации с учетом ограничений и возможных рисков реализации.

На **первом этапе** фиксируется компетентностный профиль и определяются способы персонализации обучения: вариативность дисциплин и/или тематических модулей внутри обязательной дисциплины, адаптивность. Выбор дисциплин может быть заложен как в обязательной, так и в вариативной части образовательной программы, исходя из концепции профиля будущего выпускника и научно-образовательных приоритетов университета.

На **втором этапе** рекомендуется внедрить управленческие механизмы, направленные на трансформацию ключевых бизнес-процессов университета. Важно предусмотреть/разработать цифровые сервисы выбора дисциплин, обеспечить согласование расписания междисциплинарных групп (осуществить переход от расписания академической группы к индивидуальному расписанию обучающегося) и т.д. Новые образовательные программы с возможностью выбора образовательной траектории требуют наличия руководителя образовательной программы. Кроме того, рекомендуется развивать институт тьюторства и наставничества.

Необходимо предусмотреть проведение рабочих собраний, интенсивов и различного рода встреч с авторами-разработчиками дисциплин для формирования контента в соответствии с запланированными образовательными результатами и общей идеологией общеуниверситетского ядра. Кроме того, система повышения профессиональной квалификации должна быть настроена на трансформацию функциональных ролей университетского преподавателя, которая в связи с новыми функциями (организационной, координационной, сопровождающей, консультационной, навигационной) трансформируется в роль тьютора, наставника, ассистента онлайн-курса, мастер-проекта и т.д.

Третий этап перехода к индивидуальным образовательным траекториям предполагает определение направлений подготовки или образовательных программ, обучающиеся которых будут участвовать в апробации модели. Цель данного этапа — выявление ошибок, рисков, неучтенных факторов и разработка мероприятий по их устранению. Только после апробации допускается масштабирование модели.

Важным аспектом организации и реализации модели персонализированного обучения является создание определенного информационного обеспечения всех стейкхолдеров, участвующих в реализации модели (обучающиеся, ППС, административно-управленческий персонал и т.д).

Издание входит в серию «Методические рекомендации по использованию новых инструментов управления качеством образования на основе опыта ведущих российских университетов».

Серия издана Институтом образования ТГУ в рамках выполнения проекта «Научно-методическое обеспечение развития системы управления качеством высшего образования в условиях коронавирусной инфекции COVID-19 и после нее».

Казанский федеральный университет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Национальный исследовательский Томский государственный университет

ISBN 978-5-907442-26-9