



РЭУ.РФ

РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ИННОВАЦИИ В ВУЗЕ: ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ И СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ



**РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА ИНФОРМАЦИИ
О ТЕНДЕНЦИЯХ РАЗВИТИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
В МИРЕ И В РОССИИ**

ВЫПУСК 2

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова»
(ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова»)

Научно-исследовательский институт развития образования

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ИННОВАЦИИ В ВУЗЕ: ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ И СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ

**Результаты мониторинга информации
о тенденциях развития высшего образования
в мире и в России**

Выпуск 2

Москва
ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова»
2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ И СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ – ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ...	5
ИННОВАЦИИ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ	5
СУЩНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ	5
Тьюторские службы в вузах	7
СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ.....	8
STEAM-ОБРАЗОВАНИЕ.....	9
Ключевые принципы современного образования.....	11
Рост популярности онлайн-образования по всему миру	11
Рейтинговые подходы к оценке образовательных онлайн-ресурсов вузов	16
2. ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ	18
Стэнфордский университет (США): новая концепция образования.....	18
Новый формат обучения Университета Монро (Луизиана, США).....	19
Новые возможности для студентов Университета Бремена (Германия)	19
Концепция ответственного обучения Уппсальского университета (Швеция)	20
Обучение, ориентированное на учащегося – новый принцип Болонского процесса	20
Уровень индивидуализации образования в странах Европы	21
3. ТRENДЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В СФЕРЕ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	22
Концепция "2+2+2"	22
Совершенствование механизма применения образовательных и профессиональных стандартов	24
Индивидуализация образовательных траекторий: позиция Министерства науки и высшего образования Российской Федерации	25
Биометрия в помощь вузам: промежуточная аттестация в дистанционном формате.....	27
Заменяют ли онлайн-курсы вузов традиционный формат обучения в высшей школе? (дискуссии на официальном уровне).....	28
Законопроект о применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ: обсуждение	30
Модель высшего образования в России приобретает все более индивидуализированный вид..	31
4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРОСОВ. ЭКСПЕРТНЫЕ МНЕНИЯ.....	32
Текущие пробелы в цифровых возможностях	32
Соотношение очного и онлайн-обучения в режиме изоляции	33
Особенности онлайн-лекций: мнения студентов	33
Взаимодействие с преподавателями	34
Предпочитаемые форматы онлайн-лекций	35
Предпочтения студентов в отношении онлайн-обучения	35
Обучение по ночам	36
Эффективность онлайн-обучения: оценка студентов	37
Студенты выбирают смешанный формат обучения	38
Российские преподаватели об онлайн-обучении	39

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ СООБЩЕСТВО РОССИИ ЗА СМЕШАННЫЙ ФОРМАТ ОБУЧЕНИЯ	40
Влияние смешанного обучения на снижение образовательного неравенства	42
ПРОБЛЕМЫ ВОЗВРАЩЕНИЯ В ОФФЛАЙН: МНЕНИЯ ЭКСПЕРТОВ	42
ОБЩЕСТВЕННЫЙ ЗАПРОС НА ОНЛАЙН-КУРСЫ: ОЦЕНКИ ЭКСПЕРТОВ	44
5. ПЕРЕДОВЫЕ ПРАКТИКИ ВЕДУЩИХ ВУЗОВ РОССИИ.....	47
Новые модели обучения Высшей школы экономики	47
Тюменский государственный университет: реальный кейс внедрения ИОТ.....	49
Технологии цифрового следа в Университете Национальной технологической инициативы 2035	52
Формирование учебных команд в Уральском федеральном университете	53
Индивидуальный учебный план в Высшей школе экономики.....	55
Формирование индивидуальных образовательных траекторий в Московском авиационном институте.....	56
Индивидуальные программы обучения в Московском физико-техническом институте	57
ИОТ в рамках компетентностной образовательной модели: опыт Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого	58
Модуль мобильности по смешанной технологии обучения в Санкт-Петербургском политехническом университете Петра Великого	59
Внедрение массовых открытых онлайн-курсов в учебный процесс.....	60
Мобильные сервисы для смешанного обучения в УрФУ	61
Новые инфраструктурные решения для смешанного обучения	62
6. НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ.....	63

1. Индивидуализация и смешанное обучение – инновационные тенденции

Инновации в высшем образовании

Внедрение инноваций в российском высшем образовании проходит по трем основным направлениям: использование цифровых технологий, реализация компетентностного подхода к обучению и создание инновационных образовательных учреждений. Каждое из этих направлений предполагает применение современных педагогических практик. Понятие инновационного университета подразумевает закрепление за ним важной роли по формированию инновационной среды и культуры посредством оптимизации внутренних процессов, внедрения организационных, управленческих практик, создания центров инновационно-технологической работы, куда могли бы быть включены представители бизнеса, преподаватели и студенты¹.

Сущность и значение индивидуализации обучения

Актуальным инновационным трендом развития высшего образования сегодня становится индивидуализация обучения. Как следствие, возникает необходимость формирования индивидуальной образовательной траектории (ИОТ) с активным участием студента. Такой подход к обучению позволяет получить не только основную специальность, но и компетенции в других областях, порой противоположных основному треку.

«В XXI веке мы входим в принципиально другую модель образования. Оно должно стать более индивидуальным не для того, чтобы найти таланты, а для того, чтобы в каждом раскрыть талант. Нам необходимо сделать высшее образование индивидуальным, то есть работать с каждым по-особому. Уже персонализирована медицина, мы требуем индивидуального подхода во всем. Почему же образование должно отличаться?», – подчеркнул министр науки и высшего образования Российской Федерации Валерий Фальков².

¹ Ректор ДВФУ Никита Анисимов: инновации становятся ключевым инструментом образования. – URL: https://www.dvfu.ru/news/international_cooperation/rektor_dvfu_nikita_anisimov_innovatsii_stanovyatsya_klyuchevym_instrumentom_sovremennogo_obrazovaniya/

² Министерство науки и высшего образования. Индивидуальные образовательные траектории в российских вузах. – URL: https://www.minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=21499

Индивидуализация обучения как одно из стратегических направлений развития отечественного образования обозначена в нормативно-правовых документах Российской Федерации. В частности, Закон об образовании вводит такое понятие, как индивидуальный учебный план, который представляет собой «учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося»¹.

Индивидуальная образовательная траектория (ИОТ) – подход, при котором студент может самостоятельно формировать свою образовательную программу с учетом собственных интересов, целей и возможностей. Как правило, для реализации ИОТ вузы делят программу обучения на несколько блоков, часть из которых обязательные, а часть – выбираются студентами.

Важный элемент новой системы – элективы (от англ. elect – выбирать), то есть отдельные курсы по самым разным дисциплинам. Их, независимо от программы обучения, студенты выбирают на свое усмотрение из общего предлагаемого вузом или факультетом перечня. Такой подход давно применяется в зарубежных университетах, а в последнее время его начинают внедрять и ведущие российские вузы.

Помимо ИОТ, индивидуализация связана с формированием студентом собственной профессиональной траектории уже в процессе обучения. Помогает с выбором профессиональной траектории образовательное учреждение, в котором обучается студент, через привлечение к преподаванию практиков, возможности создания стартапов, содействия в трудоустройстве и стажировке.

Индивидуальная образовательная траектория предполагает сознательный выбор и освоение учебных курсов и событий офлайн и онлайн-форматов. Все образовательные активности, которые выбирает студент для прохождения своей ИОТ, объединяет одно – важность и нужность самому

¹ Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

обучающемуся для развития тех компетенций, которые понадобятся в профессиональной деятельности. Таким образом, обучение становится не только студенто-ориентированным, но также междисциплинарным и открытым¹.

Индивидуальная образовательная траектория – это персональный путь студента в образовательном пространстве, который позволяет реализовывать личностный потенциал и формировать уникальный компетентностный профиль².

Использование вузами новых технологий позволяет сформировать более индивидуальный подход, поскольку система, которая основывается в том числе на обработке больших данных, позволяет учитывать интересы каждого – не только учащегося, но и преподавателя.

Тьюторские службы в вузах

Важным аспектом организации в вузах индивидуальной траектории обучения служит система тьюторов («тьютор» в переводе с английского означает «наставник», чья деятельность направлена на индивидуальное сопровождение студентов в образовательном процессе).

В некоторых вузах существуют специальные тьюторские службы, формируются тьюторские корпуса, которые:

- ✓ оказывают помощь первокурсникам (помогают им адаптироваться к новым условиям обучения, знакомят их с организацией учебного процесса и внеучебной деятельностью, правовыми нормами);
- ✓ осуществляют сопровождение иностранных студентов;
- ✓ оказывают консультационную поддержку и помощь студентам с ограниченными возможностями здоровья в ходе их обучения в вузе;

¹ Индивидуальная образовательная траектория. – URL: <https://www.novsu.ru/unti/i.1461875/?id=1461888>

² Образовательный навигатор. Индивидуализация и гибкость: каким должно быть образование будущего. – URL: <https://science.theoryandpractice.ru/posts/18652-individualizatsiya-i-gibkost-kakim-dolzno-byt-obrazovanie-budushchego>

✓ помогают совместной работе тьюторов-студентов и тьюторов-преподавателей подбирать учебные курсы и решать вопросы по обучению, формируя тем самым у обучающихся индивидуальную образовательную траекторию подготовки¹.

Смешанное обучение

Мировая и российская практика показала, что для многих вузов и студентов самой предпочтительной моделью организации учебной работы оказалось смешанное обучение (blended learning), то есть сочетание контактного (очного) и онлайн-обучения.

Смешанное обучение – это:

– когда онлайн-элементы дополняют традиционное контактное (очное) образование, а не замещают его или идут с ним вразрез;

– когда онлайн-образование идет на пользу учащимся и сотрудникам вузов вне зависимости от места их проживания;

– когда удастся креативным образом сочетать индивидуальное и групповое обучение, очное и дистанционное.

Благодаря смешанному обучению образовательный процесс становится:

– гибким (обеспечивается независимость учебного процесса от времени, продолжительности);

– модульным (можно планировать индивидуальную образовательную траекторию в соответствии с образовательными потребностями), доступным (достигается независимость от географического положения студента);

– мобильным (благодаря налаженной связи между студентом и педагогом);

– охватывающим одновременно большое число обучающихся;

– диверсифицированным с точки зрения используемых дидактических подходов в обучении;

¹ Тьюторы для студентов. – URL: https://www.minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=21463&sphrase_id=69223

– интегрирующим такие вспомогательные элементы, как видео- и аудиоролики, наглядные графики и схемы, ссылки на интернет-ресурсы, общение на форумах, обмен информацией.

В такой модели традиционное непосредственное контактное взаимодействие студентов и преподавателей, практическая, научная и социальная деятельность в привычных формах сочетаются с использованием онлайн-курсов и тренажеров, с синхронным обучением в дистанционном формате и обеспечиваются цифровой дидактикой¹. Это позволяет состыковать траектории развития очного и онлайн-образования, что отвечает долгосрочным интересам большинства вузов.

STEAM-образование

Одна из перспективных траекторий – развитие STEAM-образования, которое объединяет три основные практики:

- ✓ персонализация образования;
- ✓ смешанный формат обучения;
- ✓ фокус на проектное мышление и командную работу.

Термин STEAM расшифровывается как:

- Science (наука);
- Technology (технологии);
- Engineering (инженерия);
- Art (искусство);
- Mathematics (математика).

В последнее время именно STEAM-образование стало настоящим трендом в США и Европе, и многие эксперты называют его образованием будущего. Персонализация образовательных программ раскрывает потенциал каждого студента и помогает подстроиться под запросы потенциальных работодателей. Условия неопределенности в пандемию наглядно

¹ Уроки «Стресс-теста» вузы в условиях пандемии и после нее. – URL: http://www.tsu.ru/upload/medialibrary/add/uroki-stress_testa-vuzy-v-usloviyakh-pandemii-i-posle-nee.pdf

показали важность и перспективы грамотной организации смешанного формата обучения.

Навыки XXI века – особое направление, активно обсуждаемое сейчас на разных уровнях. Суть концепции такова: ключевыми навыками, определявшими грамотность в индустриальную эпоху, были чтение, письмо и арифметика. В XXI же веке акценты смещаются в сторону умения критически мыслить, способности к взаимодействию и коммуникации, творческого подхода к делу. Таким образом, сформировались основные навыки будущего (4К): коммуникация, кооперация, критическое мышление, креативность.

Эти навыки нельзя получить только в лабораториях или из знания определенных математических алгоритмов. Именно поэтому специалистам приходится все больше и чаще учиться STEAM-дисциплинам.

Неврологическое исследование, проведенное в 2009 году Университетом Джона Хопкинса, показало, что arts-образование улучшает когнитивные (познавательные) навыки студентов, развивает навыки памяти и внимания во время занятий, а также увеличивает диапазон академических и жизненных навыков. Фокус на проектное мышление и командную работу определяется тем, что работодателям нужны сотрудники с проектным видением, а развитие этих навыков остается за STEAM-образованием, которое формирует когнитивные способности и системные навыки. STEAM-практики становятся не только частью образовательных программ вузов, но и школ. Это помогает выстроить единую систему подготовки, повысить эффективность всей системы образования¹.

¹ Сотрудники и магистранты Института образования приняли участие в международной научно-практической конференции «STEM-образование». – URL: <https://kantiana.ru/news/sotrudniki-i-magistranty-instituta-obrazovaniya-prinjali-uchastie-v-mezhdunarodnoj-nauchno-prakticheskoj-konferencii-stem-obrazovanie/>

Ключевые принципы современного образования

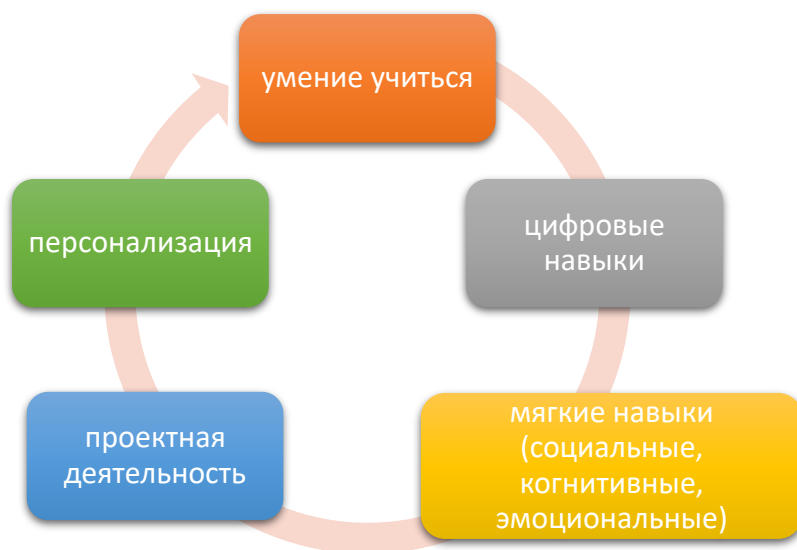


Рисунок 1 – Ключевые принципы современного образования¹

Рост популярности онлайн-образования по всему миру

Популярность онлайн-образования по всему миру растет с момента появления первых открытых онлайн-платформ. Ежегодно десятки миллионов пользователей Интернета открывают для себя возможность получить передовые знания и навыки бесплатно и не выходя из дома.

В 2014 году, по оценкам исследовательского центра Class Central, пользователей платформ массовых открытых онлайн-курсов (МООКов) насчитывалось всего 17 млн, а в 2018 году их число превысило отметку в 100 млн и продолжает расти. Во многих странах открываются национальные платформы с курсами на родном языке, но наибольшей популярностью у студентов по всему миру пользуются edX и Coursera с курсами от самых престижных университетов и высокотехнологичных компаний. Платформа edX – совместный проект Гарвардского университета и Массачусетского технологического института, и там можно найти курсы на русском языке, а

¹ Греф назвал пять принципов современного образования. – URL: <https://ria.ru/20210114/obrazovanie-1593065352.html>

Coursera была основана профессорами Стэнфорда. Суммарно на них учится больше половины глобальной аудитории MOOCов¹.

В России созданы свои национальные образовательные межвузовские платформы. Минобрнауки России зарегистрировало государственную информационную систему «Современная цифровая образовательная среда». Там размещено 1 800 онлайн-курсов на 47 платформах обучения, в пандемию ими воспользовались более 1 млн человек.



Нет необходимости отказываться от образовательных курсов на зарубежных онлайн-платформах. «Но делать это надо грамотно и умно, поскольку, размещая там курсы, мы должны четко понимать свои национальные интересы, использовать курсы как привлечение талантов в Россию», — отметил министр науки и высшего образования Российской Федерации Валерий Фальков в рамках правительственного часа в Совете Федерации (17 марта 2021 года, ИНТЕРФАКС).*

* Источник: Фальков считает, что нет необходимости отказываться от образовательных курсов на зарубежных онлайн-платформах. – URL: <https://academia.interfax.ru/ru/news/articles/6266/>

Современные процессы должны привести к ускоренной трансформации вузов и расширению у студентов выбора по форме прохождения обучения. **Развитие онлайн-обучения ведет к созданию все новых онлайн-курсов и онлайн-платформ, способствует развитию смешанного обучения и индивидуальных образовательных траекторий.**

Университеты во всем мире ведут в этом направлении активные мероприятия, динамика которых возросла в результате пандемии. Российские вузы сегодня размещают образовательные онлайн-курсы как на зарубежных, так и на российских платформах (табл. 1).

¹ 37 млн студентов под одной «крышей». – URL: https://raex-rr.com/education/online_courses/rating_by_number_of_users

Справочная информация.

В конце 2020 года создан **Всемирный союз МООК**. Инициаторы его создания (декабрь 2020 года) – Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании (UNESCO IITE) и Университет Цинхуа (Китай). СПбГУ выступает одним из учредителей Всемирного союза МООК.

Всемирный союз МООК – некоммерческое партнерство вузов, образовательных онлайн-платформ и международных общественных организаций. Одна из его задач – сформировать мировое сообщество, заинтересованное в обмене качественными образовательными ресурсами.

Союз будет продвигать МООК и лучшие педагогические практики в онлайн-образовании, а также развивать международное сотрудничество лидеров в сфере инновационных образовательных технологий. Работа Союза МООК будет направлена на реализацию одной из ключевых целей в области устойчивого развития ООН – обеспечение всеохватного и справедливого образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни*.

* Источник: Создание Союза массовых открытых онлайн-курсов (МООК). – URL: https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=26641

Таблица 1 – Ведущие зарубежные и российские образовательные онлайн-платформы*

Название платформ	Описание	Язык	Пример экономических курсов	Ссылка на электронный ресурс
1 Универсарium	2 Курсы и образовательные программы создаются совместно с преподавателями ведущих вузов страны. Обучение построено по принципу прохождения последовательных модулей образовательного курса. Каждый модуль включает в себя видеолекцию, самостоятельную работу, Д/З и тестирование	3 Русский (есть планы по переводу курсов на английский язык и выход на европейскую аудиторию)	4 «Инновации для бизнеса или бизнес для инноваций», «Ценообразование в здравоохранении» и др.	5 http://universarium.org/
Edison	Платформа для предоставления образовательных курсов по бизнес-тематикам. Ориентированы на профессионалов. По итогам прохождения курсов можно получить сертификат Edison. Платные курсы создаются преподавателями из известных университетов, в основном из США, есть также курсы от российских авторов. Проект нацелен изначально на страны BRICS, стартовал на английском языке, русский язык был добавлен позже	Английский, русский	«Введение в корпоративные финансы», «Новые бизнес-модели в экономике данных» и др.	https://www.edison.tv
Coursera	Проект в сфере массового онлайн-образования, основанный профессорами информатики Стэнфордского университета Эндрю Ыном и Дафной Коллер. В проекте представлены курсы по физике, инженерным дисциплинам, гуманитарным наукам и искусству, медицине, биологии, математике, информатике, экономике и бизнесу	Английский, русский, китайский, испанский, французский, португальский и др.	«Мировая экономика», «Математические методы и модели в экономике», «Экономика предприятия», «История экономики и экономических учений», «Business Foundation», «Finance & Quantitative Modeling For Analysts» и др.	https://www.coursera.org/

* Составлено авторами на основе открытых данных.

1	2	3	4	5
Uniweb	<p>Проект позиционируется как платформа онлайн-обучения для распространения как отдельных курсов, так и образовательных программ. Курсы разрабатываются совместно с вузами. Основной партнер – РАНХиГС, также есть курсы с факультетами МГУ, МГИМО, РМОУ. Часть курсов предоставляется бесплатно, большая часть – на платной основе. По итогам прохождения платных курсов выдаются сертификаты от вузов – авторов курсов</p>	Русский, английский	«Оценка плана бизнеса», «Система сбалансированных показателей», «Стратегический менеджмент и планирование в современных компаниях», «Управленческая экономика», «Финансовый менеджмент» и др.	http://uniweb.ru/
Лекториум	<p>Медиаотека видеозаписей лекций. Лекции записываются российскими вузами и известными лекторами. Проект стартовал в 2009 году при поддержке Росмолодежи. За доступ к лекциям плата не берется. Для вузов есть возможность платной записи лекций силами Lektorium.tv. Свои лекции опубликовали 15 вузов (большая часть из Санкт-Петербурга) и 22 лектория</p>	Русский, английский	Среди курсов: «Cooperation and Networking in International Business». На платформе размещено множество лекций по экономике: «Что мы знаем сегодня о экономике будущего?», курс лекций «Наука о богатстве», «Макроэкономика: как это работает», «Кризисы в современной России» и др.	Lektorium.tv
Open Universities Australia	<p>Онлайн-организация высшего образования, базирующаяся в Австралии. Большинство зачисленных студентов проживают в Австралии, курсы доступны для студентов по всему миру. Через OUA студенты могут записаться на сотни квалификаций онлайн, которые предоставляются австралийскими университетами и другими образовательными учреждениями</p>	Английский	«Risk Management and insurance», «Introduction to business law», «Economics for decision making», «Principles of Economics» и др.	https://www.open.edu.au/study-online

Рейтинговые подходы к оценке образовательных онлайн-ресурсов вузов

При комплексной оценке университетов в рамках составления рейтинга QS Stars (в ходе которого дается подробная оценка учебного заведения по десяткам параметров), разработанного британской консалтинговой компанией Quacquarelli Symonds, осуществляется анализ показателей по критерию «Онлайн- и дистанционное обучение»¹.



При оценивании влияния высшего образования на достижение целей Организации Объединенных Наций (ООН) в области устойчивого развития британское издание Times Higher Education составляет специальный глобальный рейтинг университетов Times Higher Education University Impact Rankings. В ходе анализа влияния вузов на одну из целей устойчивого развития (ЦУР 4 «Качественное образование») оцениваются различные достижения вузов, в том числе доступ к образовательным ресурсам для тех, кто не учится в университете, обучающие мероприятия, открытые для широкой публики, такие как лекции или специальные образовательные курсы, а также образовательные мероприятия, обеспечивающие профессиональную подготовку для тех, кто не учится в университете².

¹ QS Stars: Methodology. – URL: <https://www.topuniversities.com/qs-stars/qs-stars-methodology>

² THE Impact Rankings: quality education (SDG 4) methodology. – URL: <https://www.timeshighereducation.com/impact-rankings-2020-sdg-quality-education-sdg-4-methodology>

Российские рейтинговые агентства, оценивая сегодня деятельность вузов, обращают внимание на направления их работы в сфере разработки онлайн-курсов¹:



В ходе составления ООО «РАЭК Аналитика» рейтинга лучших вузов России в сфере «информационные технологии» одним из показателей оценки вузов является «Количество массовых открытых онлайн-курсов, доступных внешней по отношению к вузу аудитории» (источником являются данные MOOK-платформ)



В ежегодном исследовании «Национальный рейтинг университетов» (Интерфакс) при оценке предпринимательского (инновационного) потенциала, наряду с другими, у вузов оценивается участие в разработке и реализации MOOK (источником являются данные вузов)



В Московском международном рейтинге вузов «Три миссии университета» измеряется активность вуза в области развития MOOK, т. е. определяется суммарное количество онлайн-курсов вуза, размещенных на глобальных онлайн-платформах Coursera и edX и доступных для слушателей на момент сбора данных для рейтинга (источником являются данные онлайн-платформы Coursera, edX).

¹ Методология составления рейтинга лучших вузов России в сфере «информационные технологии». – URL: https://raex-a.ru/researches/vuz/direction_of_training_2020/method_it; Национальный рейтинг университетов. – URL: <https://academia.interfax.ru/ru/ratings/?rating=1&year=2020&page=1>; Московский международный рейтинг университетов «Три миссии университета». (Методология). – URL: <https://mosiur.org/methods/methodology/>

2. Зарубежный опыт

Стэнфордский университет (США): новая концепция образования

В 2016 году лидер мировых рейтингов вузов – Стэнфордский университет – начал переход к Open Loop University – концепции, которая отказывается от традиционного подхода к обучению в высшей школе¹. Новая образовательная модель предполагает обучение с перерывами в течение 6 лет, включает работу с сообществами, асинхронность учебного процесса, помощь персонального искусственного интеллекта (рис. 2). Студенты могут комбинировать традиционную модель обучения (посещать занятия, жить в кампусе и формировать сообщества) с собственной индивидуальной траекторией, например, работать и учиться за пределами университета, а затем возвращаться в кампус.



Рисунок 2 – Ключевые детали концепции Open Loop University в области гибкого (пошагового) обучения²

¹ Университет «2035». Инструкция по применению. – URL: https://ntinews.ru/in_progress/likbez/universitet-20-35-instruktsiya-po-primeneniyu.html

² Paced Education. – URL: <http://www.stanford2025.com/paced-education>

Новый формат обучения Университета Монро (Луизиана, США)

Новый формат обучения в Фармацевтическом колледже университета Монро в Луизиане предназначен для очного взаимодействия, а также для удаленного участия студентов. Колледж оснастил свою первую аудиторию для очного/гибридного обучения разнообразными технологиями для совместной работы и аудиовизуальными технологиями.

Особенности аудитории включают в себя:

- количество мест до 84 студентов;
- 14 столов для совместной работы студентов с дисплеями, микрофонами и оборудованием для совместной работы и презентаций;
- решение для совместной работы для беспроводного обмена заметками, презентациями и другими материалами проекта между несколькими экранами с любого устройства;
- камера на каждом рабочем месте, которая позволяет студентам удаленно участвовать вместе со своими одногруппниками¹.

Новые возможности для студентов Университета Бремена (Германия)

На официальном сайте Университета Бремена указана информация о том, что студент может составить свое учебное расписание с помощью онлайн-каталога курсов. Список курсов постоянно обновляется, курсы отсортированы в алфавитном порядке по предмету или предметной области².

Также на сайте Университета в разделе «Обучение» имеется информация о гибком режиме обучения (студенты имеют право изменять последовательность курсов (модулей); большая часть курсов проходит в очном режиме; в рамках курсов используются материалы различных учебных платформ)³.

¹ U Louisiana Monroe Outfits Classroom for Active and Hybrid Learning. – URL: <https://campustechnology.com/articles/2021/03/12/u-louisiana-monroe-outfits-classroom-for-active-and-hybrid-learning.aspx?>

² Starting your studies. – URL: <https://www.uni-bremen.de/en/studies/starting-your-studies>

³ Университет Бремена. – URL: <https://www.uni-bremen.de/studium/starten-studieren/flexibles-studieren>

Концепция ответственного обучения Уппсальского университета (Швеция)

Обучение в Уппсальском университете основано на концепции, согласно которой студенты берут на себя ответственность за собственное обучение и развитие при поддержке преподавательского состава.

Есть несколько общих концепций обучения в Швеции:

- независимое обучение (студент берет на себя ответственность за структуру своего обучения);
- студент может адаптировать свое образование в соответствии со своими интересами и карьерными планами (например, выбирает курсы по выбору из ряда курсов в рамках интересной области обучения). Выбор курсов обычно делается в диалоге с консультантами по обучению, чтобы убедиться, что выбор соответствует искомой специализации¹.

Обучение, ориентированное на учащегося, – новый принцип Болонского процесса

Обучение, ориентированное на учащегося (Student-centred learning – SCL), – это подход к образованию, который направлен на преодоление некоторых проблем, присущих более традиционным формам образования, путем сосредоточения внимания на учащемся и его потребностях, а не на вкладе преподавателя. Этот подход имеет множество последствий для разработки и гибкости учебной программы, содержания курса и интерактивности учебного процесса и все чаще используется в университетах по всей Европе².

Обучение, ориентированное на студентов, не входило в число тематических областей, которые непосредственно рассматривались в Болонском процессе с самого начала. Тем не менее многие из тем приоритетных планов работы, обсуждавшихся на ранних этапах Болонского процесса, касались аспектов, которые помогли сделать образование,

¹ Higher education in Sweden. – URL: https://www.uu.se/en/admissions/higher_education_in_sweden/

² Student-Centred Learning. – URL: <https://ehea.info/page-student-centred-learning>

ориентированное на учащихся, реальностью. Это включало инструменты гибкости, такие как ECTS, мобильность, квалификационные рамки и др.

Обучение, ориентированное на учащихся, требует дальнейшего расширения прав и возможностей отдельных учащихся, новых подходов к преподаванию и обучению, эффективных структур поддержки и руководства учебной программы, более четко ориентированной на учащегося. Таким образом, реформа учебных программ станет непрерывным процессом, ведущим к созданию высококачественных, гибких и **индивидуально адаптированных образовательных программ**.

Уровень индивидуализации образования в странах Европы

(исследование Европейского студенческого совета (European Students' Union))¹

Гибкие учебные программы и индивидуальные учебные программы являются одними из основных компонентов внедрения обучения, ориентированного на учащихся. В то же время их реализация сильно различается от университета к университету. В исследовании приводятся мнения представителей студентов вузов о том, как определяются учебные планы для учебных программ в их университетах и как в целом разрабатываются учебные планы образовательных программ в их странах.

Ответы студентов варьировались от «очень гибкий с возможностью выбора предметов почти для каждой программы» (Университетский колледж Осло и Акерсхуса (с 2018 года Метропольный университет Осло и Акерсхуса), Норвегия), до «студенты не могут формировать свои учебные планы, преподаватели определяют учебные планы для студентов» (Университет Загреба, Хорватия).

Свобода в формировании учебного плана ограничивается выбором курсов по выбору из 30 ECTS по мнению большинства респондентов, при этом полностью бесплатный, независимо выбранный кредит составляет максимум

¹ Overview on student-centred learning in higher education in Europe. Research study. European students' union. Brussels, March 2015. – URL: https://ehea.info/media/ehea.info/file/Student_centred_learning/63/2/Overview-on-Student-Centred-Learning-in-Higher-Education-in-Europe_679632.pdf

10% учебной программы, в то время как в некоторых случаях, как, например, в Университете Мишкольца (Венгрия), студенты могут взять дополнительные 10% кредитов без дополнительной оплаты. Централизованные учебные программы также можно найти в Западном университете Тимишоары (Румыния), где даже факультативы ограничены, и у студентов создается впечатление, что они каким-то образом вынуждены выбирать тот или иной предмет. В Таллиннском университете (Эстония) студенты имеют как минимум 24 кредитных балла (48 ECTS) на свободно выбранные курсы, также студенты могут выбирать курсы других университетов.

Согласно исследованию Европейского студенческого союза, проведенному в марте 2015 года, каждый второй студент на вопрос о количестве предметов в учебных планах, свободно выбранных учащимися, ответил, что это меньше 20% (рис. 3).

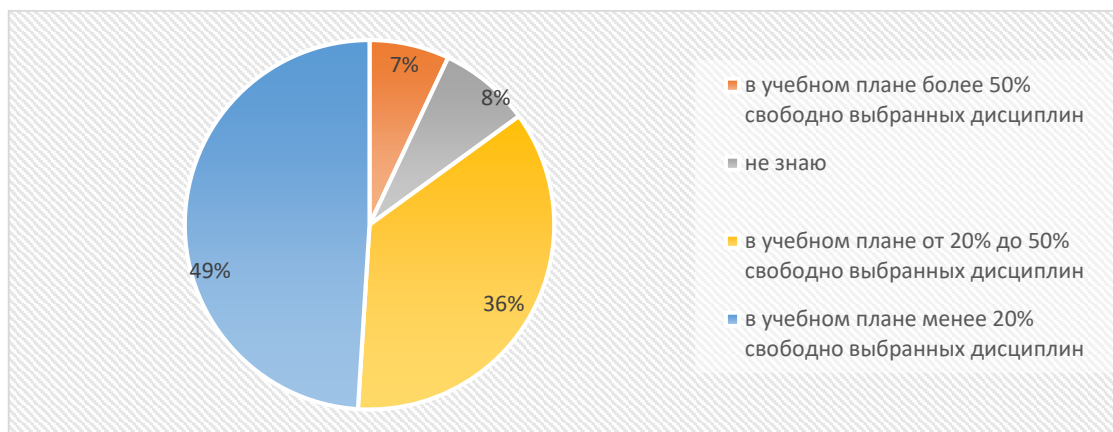


Рисунок 3 – Количество студентов, ответивших на вопрос о предметах из учебного плана, свободно выбранных студентами¹, %

3. Тренды государственной политики Российской Федерации в сфере индивидуализации высшего образования

Концепция «2+2+2»

В январе 2020 года Президент Российской Федерации В. В. Путин обратился к Федеральному Собранию и предложил реформаторский подход к

¹ Overview on student-centred learning in higher education in Europe. Research study. European students' union. Brussels, March 2015. – P. 22. – URL: https://ehea.info/media.ehea.info/file/Student_centred_learning/63/2/Overview-on-Student-Centred-Learning-in-Higher-Education-in-Europe_679632.pdf

получению высшего образования – дать возможность студентам выбирать направление профессиональной подготовки, начиная с третьего года обучения.

Опция выбора профессиональной специализации после второго курса обучения фактически означает переформатирование ставшей уже привычной схемы «4+2» (бакалавриат + магистратура) в «2+2+2». Этот сценарий отличается большей гибкостью и снимает один из барьеров для самых перспективных студентов. У них появляется возможность составлять программу обучения, исходя из индивидуальных потребностей и предпочтений¹.

В эту схему заложен целый ряд инноваций для российского высшего образования:

- ✓ Во-первых, отложенный выбор, то есть возможность определить направление подготовки после окончания второго курса, а не при поступлении.
- ✓ Во-вторых, идея подготовки выпускников, которые смогут гибко встраиваться в рынок труда за счет широкой образовательной базы.
- ✓ В-третьих, мобильность. Мы привыкли, что вся образовательная траектория проходит в одном вузе. Однако смена среды, подходов и людей вокруг создает дополнительный стимул для развития компетенций. Должна появиться возможность смены университета после первой «двойки» и необходимость после второй – поступление на магистратуру в другой вуз².

¹ Новая схема высшего образования «2+2+2»: чего ждать и к чему готовиться. – URL: <https://mel.fm/blog/olga-nazyaykinskaya/84190-novaya-skhem-vysshego-obrazovaniya-222-chego-zhdai-i-k-chemu-gotovitsya>

² 2+2+2 = современная высшая школа? Что такое отложенный выбор студентов. – URL: <https://tass.ru/opinions/7763823>

«Студенты могут получать квалификации, после второго курса менять профиль обучения, переходить в своем вузе на другие факультеты и программы. Уверен, вы ждете таких решений», – отметил в своем выступлении в честь Дня студентов глава государства.*



* Источник: Президент РФ поручил ускорить принятие закона о получении студентами вузов нескольких квалификаций одновременно. – URL: <http://www.garant.ru/news/1442249/#ixzz6r8i3F7do>

Совершенствование механизма применения образовательных и профессиональных стандартов

10 марта 2021 года Государственная Дума Российской Федерации приняла в первом чтении правительственный законопроект, который предусматривает совершенствование действующего механизма применения профессиональных стандартов в сфере профессионального образования, в частности, предусматривающий:

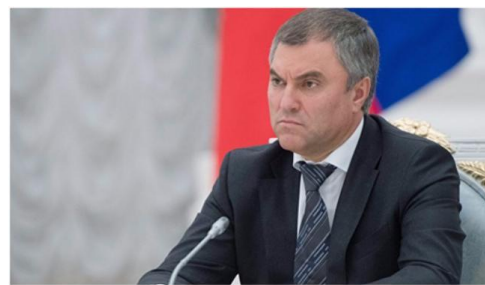
- возможность разработки федеральных государственных образовательных стандартов профессионального образования (ФГОС ПО) по укрупненным группам профессий, специальностей и направлений подготовки, а также по областям и видам профессиональной деятельности;

- возможность получения обучающимися нескольких квалификаций в рамках освоения ими основных профессиональных образовательных программ;

- закрепление за организациями, осуществляющими образовательную деятельность, функций по разработке основных профессиональных образовательных программ в части профессиональных компетенций на основе профессиональных стандартов, а при их отсутствии – на основе соответствующих ФГОС ПО¹.

¹ Проект Федерального закона № 1076089-7 «О внесении изменений в Федеральный закон “Об образовании в Российской Федерации” в части совершенствования регулирования применения профессиональных стандартов в сфере профессионального образования» (ред., принятая ГД ФС РФ в первом чтении 10 марта 2021 года). – URL: <http://www.consultant.ru/law/review/207885855.html/>

Спикер Госдумы Вячеслав Володин отметил, что при принятии закона вузы получат больше автономии в выборе образовательных программ, что позволит быстрее реагировать на изменения на рынке



труда: *«Изменения на рынке труда сегодня происходят быстрее, чем студент успеваает получить диплом. Поэтому важно, чтобы и у вузов, в задачи которых входит подготовка востребованных работодателем кадров, и у студентов, которым важно получить в будущем работу по специальности, была возможность быстрее адаптироваться к новым условиям»*¹.

Данный законопроект рассматривается сегодня как необходимый системе российского высшего образования для сохранения ее конкурентоспособности, университетам для их адекватного ответа современным вызовам, а также студентам для возможности корректирования своей образовательной траектории.

Индивидуализация образовательных траекторий: позиция Министерства науки и высшего образования Российской Федерации

Как отмечается на сайте Минобрнауки России, свобода в выборе ряда предметов развивает осознанность, умение ориентироваться в большом информационном потоке, анализировать, какие знания актуальны здесь и сейчас, и адаптироваться к изменениям в профессии, которые могут произойти за время обучения. В цифровую эпоху все эти качества работодатели особо ценят. Поэтому неудивительно, что актуальным трендом высшего образования сегодня становится персонализация обучения. Как следствие, возникает необходимость формирования индивидуальной образовательной траектории с активным участием студента. Такой подход к обучению позволяет получить не только основную специальность, но и компетенции в других областях, порой противоположных основному треку.

¹ Законопроект о праве получать несколько квалификаций в профобразовании приняли в первом чтении. – URL: <https://tass.ru/obschestvo/10870631>

«...Пандемия внесла серьезные изменения в образовательный процесс, многие аспекты которого требуют переосмысления, в том числе потребуются внедрить новые практики для построения индивидуальных образовательных траекторий...»¹.



...Индивидуальная образовательная траектория – это не только тренд, но и ответ на те вызовы, которые проявились в период пандемии перед всеми студентами или преподавателями. Очевидно, что объем работы со студентами стал больше, вырос и уровень вовлеченности преподавателей: количество времени, затраченного преподавателем на работу на “удаленке”, по сравнению с традиционным возросло.

В. Н. Фальков, министр науки и высшего образования Российской Федерации

В Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации ведется непрерывная работа, направленная на создание условий для формирования индивидуальных образовательных траекторий. В будущем такой подход будет способствовать развитию студенческого предпринимательства и популяризации предпринимательской деятельности².

¹ Валерий Фальков встретился с участниками образовательной смены Российской национальной премии «Студент года». – URL: https://www.minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=28492&sphrase_id=69223

² В Государственной Думе обсудили вопросы молодежной политики. – URL: https://www.minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=26148&sphrase_id=69223

Биометрия в помощь вузам: промежуточная аттестация в дистанционном формате



У вузов с 2021/22 учебного года появится возможность проводить промежуточную аттестацию по образовательным программам высшего образования (программам бакалавриата, специалитета, магистратуры) в дистанционном формате с использованием биометрии. А у студентов – появится возможность не приезжать в вуз для сдачи экзаменов.

Постановление Правительства Российской Федерации от 2 марта 2021 года № 301 позволяет вузам с 2021/22 учебного года проводить промежуточную аттестацию в дистанционном формате с помощью Единой биометрической системы (ЕБС), которая призвана обеспечить обработку, сбор и хранение биометрических персональных данных, их проверку и передачу в вуз. Такой формат проведения будет доступен студентам, которые обучаются по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры, предусматривающим использование дистанционных образовательных технологий, обеспечивающих идентификацию личности посредством единой информационной системы персональных данных.



Решение применять ЕБС для проведения экзаменов будет принимать руководство вузов. Кроме того, потребуется согласие самого студента и его регистрация в ЕБС.

Сам процесс идентификации студента после регистрации в ЕБС достаточно прост: непосредственно перед началом экзамена ему предстоит пройти процедуру прокторинга (от англ. proctor – инспектор, надзиратель) – произнести перед камерой случайную числовую последовательность. Система оценит и запомнит поведение пользователя и идентифицирует его как

человека. Далее сведения по защищенным каналам будут переданы в вуз. При подтверждении личности студент допускается непосредственно до экзамена¹.

Таким образом, в России законодательно расширяется возможность проведения промежуточной аттестации для студентов при наличии на то объективных причин, в том числе для обучающихся из отдаленных населенных пунктов.

Заменят ли онлайн-курсы вузов традиционный формат обучения в высшей школе? (дискуссии на официальном уровне)

Эпидемия коронавируса (COVID-19) в России заставила вузы полностью перейти на дистанционный формат ведения образовательной деятельности. Данный формат обучения имеет как плюсы, так минусы. Кроме того, массовый переход российских вузов на онлайн-обучение показал не только их возможности и имеющиеся у них эффективные наработки, но и вскрыл многие проблемы технического, организационного, кадрового и другого характера.

Полный переход обучения в университетах на онлайн-формат был обусловлен вынужденной необходимостью, но он показал необходимость дальнейшего развития **смешенного подхода** к ведению образовательного процесса.

¹ Вузы смогут проводить дистанционные экзамены с использованием биометрии. – URL: <http://government.ru/news/41688/>; Постановление Правительства Российской Федерации от 2¹ марта 2021 года № 301 «Об утверждении Положения об особенностях проведения промежуточной аттестации в 2021/2022 учебном году по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, предусматривающих использование дистанционных образовательных технологий, обеспечивающих идентификацию личности посредством единой информационной системы персональных данных, обеспечивающей обработку, включая сбор и хранение биометрических персональных данных, их проверку и передачу информации о степени их соответствия предоставленным биометрическим персональным данным физического лица».



Большинство студентов, опрошенных в 2020 году РАЭК-Аналитика, относятся к онлайн-обучению как к вынужденной мере, но не как к достойной альтернативе традиционному образованию*.

* Источник: Рейтинг лучших вузов России RAEX-100 (2020 год). URL: https://raex-a.ru/rankings/vuz/vuz_2020#2

У министра науки и высшего образования Российской Федерации имеется четкое представление по данному вопросу:

«Качество удаленного образования отличается от качества очного образования. Одно дело, когда мы с вами общаемся вживую, а другое дело, когда “по телевизору”. Но эта форма – вынужденная и требует совершенствования».*



* Источник: Глава Минобрнауки призвал совершенствовать дистанционное образование. – URL: <https://rg.ru/2020/12/28/valerij-falkov-distancionnoe-obuchenie-v-celom-huzhe-ochnogo.html>

У участников образовательного процесса должна быть возможность выбора формата обучения:

«Надо дать возможность для выбора формы обучения самому студенту, преподавателю университета. С тем чтобы студент, понимая преимущества онлайн-образования и традиционного образования, имел возможность пойти по одному или другому пути», – отметил в ходе церемонии «Российской национальной премии “Студент года – 2021”» министр науки и высшего образования Валерий Фальков.

* Источник: Студентам планируют предоставить выбор между онлайн- и традиционной формой обучения – Минобрнауки. – URL: <https://academia.interfax.ru/ru/news/articles/5994/>



В ближайшие десять лет роль онлайн-обучения резко возрастет и российским вузам надо развиваться онлайн, чтобы не проиграть на глобальном рынке.

Ректор НИУ «Высшая школа экономики» (ВШЭ, Москва) Ярослав Кузьминов

По мнению ректора НИУ «Высшая школа экономики» Ярослава Кузьминова, «...к 2030 году онлайн-программы в вузах составят до 20%, а внутри обычных программ будет до трети онлайн-курсов. Это радикально изменит уровень конкуренции в высшей школе: обучаясь онлайн, можно выбирать лучшие курсы из любых стран»¹.

Дистанционное обучение – не только антикризисная, но и структурная мера. Это прообраз будущего. А будущее – за смешанным форматом обучения. Но важно понимать два момента. Дистант – технология, а не форма образования. Нельзя делить образование на очное и дистантное, или на заочное и дистантное. Нужно прежде всего говорить о том, как с помощью дистанта повысить качество образования. Я имею в виду не вынужденный форс-мажорный дистант в условиях пандемии. Мы говорим об использовании элементов дистанта в нормальном образовательном процессе. Здесь дистант может способствовать как расширению доступа к лучшим профессорам, так и индивидуализации образовательных траекторий.

В. А. Мау, ректор Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации

Законопроект о применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ (обсуждение)

В настоящее время (на конец марта 2021 года) в Федеральном собрании Российской Федерации проводится обсуждение законопроекта, который касается внесения изменений в статью 16 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» в части определения полномочий по установлению порядка применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»².

¹ Онлайн-программы в вузах составят до 20% в ближайшие 10 лет – ректор ВШЭ. – URL: <https://academia.interfax.ru/ru/news/articles/5826/>

² Законопроект № 957354-7 «О внесении изменения в статью 16 Федерального закона “Об образовании в Российской Федерации” в части определения полномочий по установлению порядка применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ». – URL: <https://sozd.duma.gov.ru/bill/957354-7>

«...Порядок применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ высшего образования и соответствующих дополнительных профессиональных программ устанавливается федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере высшего образования» (фрагмент текста из законопроекта).

Модель высшего образования в России приобретает все более индивидуализированный вид

✓ Обучающиеся в российских вузах смогут получить несколько квалификаций в рамках основной образовательной программы, а федеральные государственные образовательные стандарты смогут разрабатываться не только по профессиям, но и по областям профессиональной деятельности, а также по уровням образования¹.

✓ Современные информационные технологии и цифровые системы способствуют и будут способствовать далее развитию индивидуальных образовательных траекторий обучения студентов в университетах.

✓ Новая модель высшего образования должна нести для студентов значительные возможности выбора, «когда первые два года обучения – это “широкий” бакалавриат с возможностью выбора, а следующие два – “узкий” трек. Куда в конце концов выведет индивидуальная образовательная траектория, предугадать сложно, и не исключено, что название квалификации, которая присваивается по окончании университета, выпускник будет определять вместе со своим научным руководителем².

¹ Госдума поддержала изменение подходов к стандартам профобразования. – URL: <https://www.pnp.ru/politics/gosduma-podderzhala-izmenenie-podkhodov-k-standartam-profobrazovaniya.html>

² Онлайн-программы в вузах составят до 20% в ближайшие 10 лет – ректор ВШЭ. – URL: <https://academia.interfax.ru/ru/news/articles/5826/>

4. Результаты опросов. Экспертные мнения

Текущие пробелы в цифровых возможностях

В ближайшие несколько лет цифровые технологии станут как ключевым инструментом трансформации, так и серьезным вызовом для университетов. Недавний опрос¹, касающийся цифровых возможностей в высшем образовании, проведенный компанией HolonIQ 312 среди руководителей высших учебных заведений в 30 странах, определил, что **организация процесса работы в цифровой среде и поиск необходимых людей с востребованными цифровыми умениями и навыками** (и только потом непосредственно сами технологии) – это самые больших пробелы в цифровых возможностях университетов² (рис. 4).

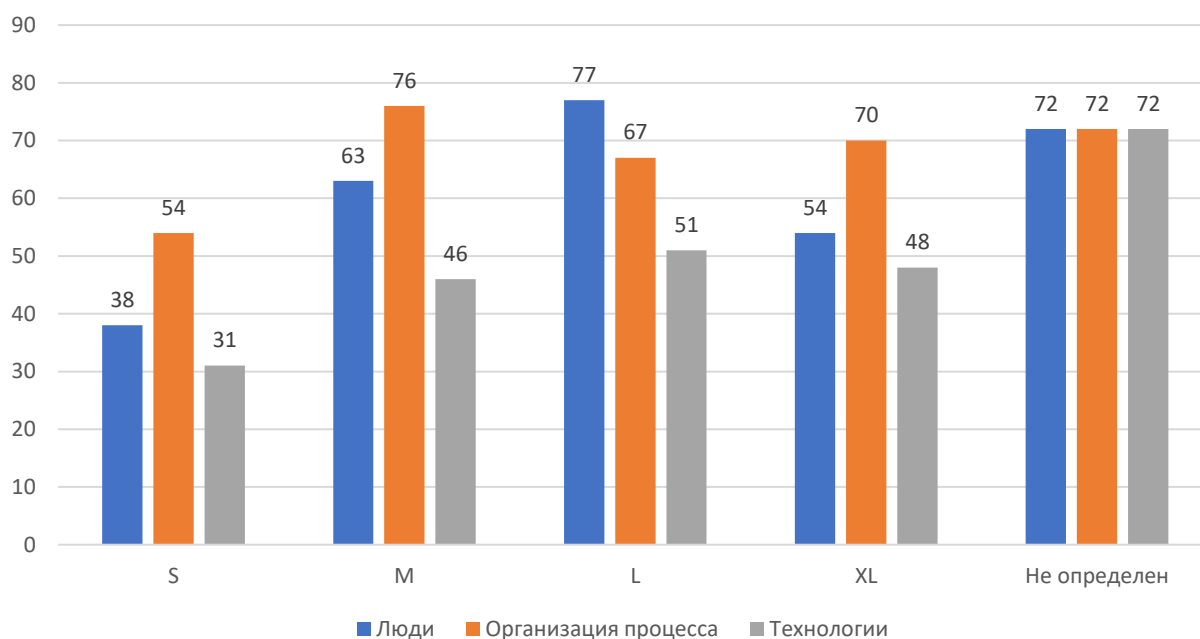


Рисунок 4 – Где вы видите текущие пробелы в цифровых возможностях вашего учреждения? (выберите все, что применимо, в %; S – маленький, M – средний, L – большой, XL – очень крупный университет)

¹ Digital Capability in Higher Education. Initial Insights. – URL: <https://www.holoniq.com/notes/digital-capability-in-higher-education-global-insights/>

² The rise and rise of edtech higher education providers. – URL: <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20210301080611814>

Соотношение очного и онлайн обучения в режиме изоляции

Согласно исследованию QS «Обучение в режиме изоляции: как студенты сейчас обучаются», в период изоляции в 2020 году подавляющее число учебных заведений в мире перешли на онлайн-модели обучения: 51% студентов обучались полностью онлайн в сентябре 2020 года по сравнению с 76% в январе 2020 года (рис. 5).

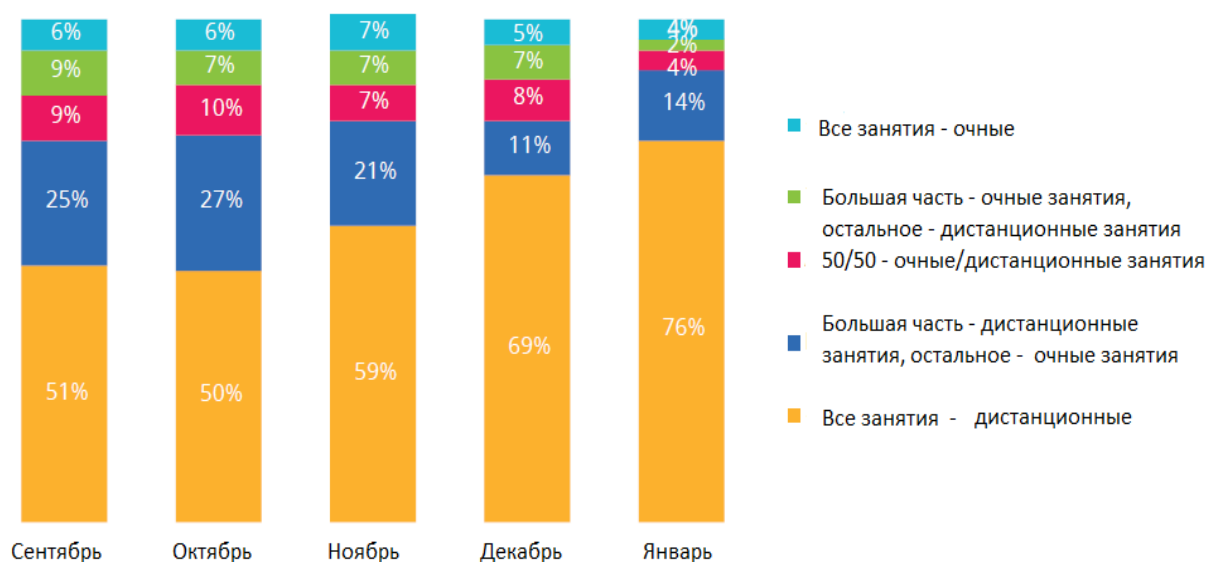


Рисунок 5 – Опрос QS «Ваш курс в настоящее время преподается онлайн или очно?», 2020 год¹

Особенности онлайн-лекций: мнения студентов

В соответствии с опросом QS студенты разных стран назвали следующие три важные особенности онлайн-лекций (рис. 6):

- возможность использования онлайн-чата (63%);
- возможность участия в интерактивных упражнениях (57%);
- возможность гибкого расписания (53%).

Важно отметить, что гибкое расписание является критически важным компонентом для многих иностранных студентов в настоящее время, поскольку ограничения на поездки и мобильность вынуждают многих

¹ Перевод с англ. яз. QS Research Report. Learning in lockdown: how students are experiencing education now. February 2021. – P. 2.

иностранных студентов учиться удаленно, часто в совершенно разных часовых поясах.

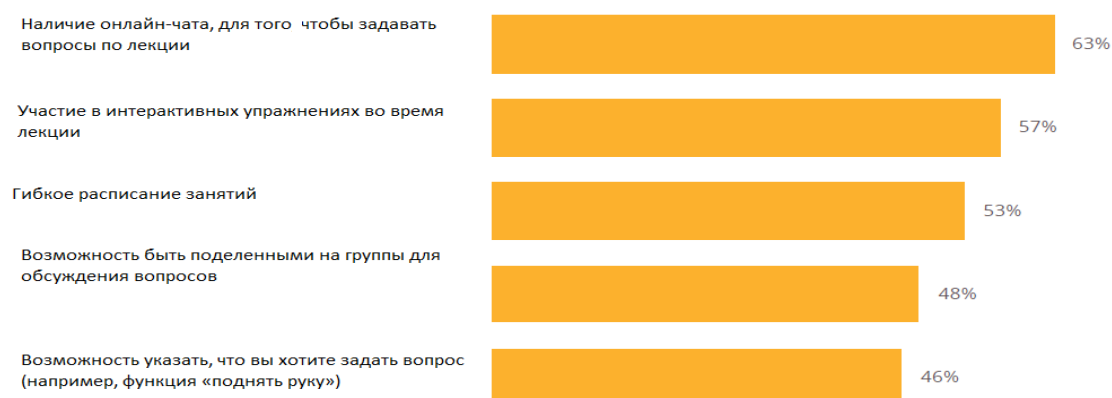


Рисунок 6 – Опрос QS «Если бы вы посетили онлайн-лекцию, какие три самые важные особенности вы бы ожидали от нее?»¹

Взаимодействие с преподавателями

В исследовании QS студентам разных стран было предложено указать, будет ли им удобнее задавать вопросы лектору на очном или онлайн-занятии. Примерно две трети респондентов (62%) чувствовали бы себя более комфортно, задавая вопросы на очном занятии, в то время как для 24% студентов это не имеет значения, и только 14% чувствовали бы себя более комфортно, задавая вопросы на онлайн-лекции (рис. 7).

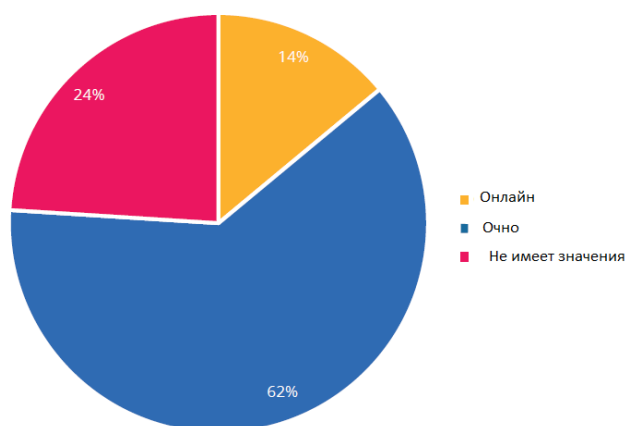


Рисунок 7 – Опрос QS «Посещая лекции, вы бы чувствовали себя более комфортно, задавая вопросы лектору онлайн или очно?»²

¹ Перевод с англ. яз. QS Research Report. Learning in lockdown: how students are experiencing education now. February 2021. – P. 3.

² Перевод с англ. яз. QS Research Report. Learning in lockdown: how students are experiencing education now. February 2021. – P. 4.

Предпочитаемые форматы онлайн-лекций

В исследовании QS респондентов попросили указать, какую форму выступления они предпочитают для онлайн-лекций. При этом наиболее популярным вариантом являлась **прямая трансляция лекций с некоторой частью предварительно записанной лекции (34%)**. Второй по популярности вариант – это прямая трансляция лекций (23%), за ней следует – предварительно записанная лекция, далее – предварительно записанная лекция с незначительной прямой трансляцией (20%). Учитывая диапазон ответов на этот вопрос, университетам следует попытаться предоставить студентам несколько вариантов проведения онлайн-лекций (рис. 8).

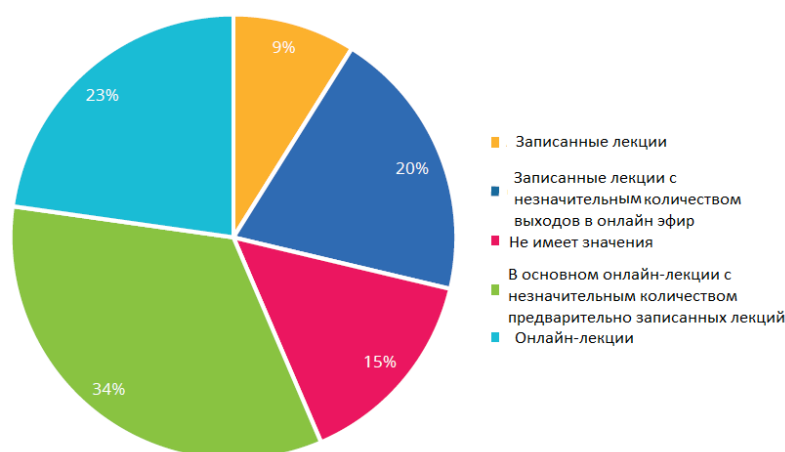


Рисунок 8 – Опрос QS «Посещая онлайн-лекции, вы бы предпочли, чтобы они были предварительно записаны или транслировались в прямом эфире?»¹

Предпочтения студентов в отношении онлайн-обучения

Согласно исследованию QS «Вакцины и виртуальные лекции: Как международные студенты адаптируются к высшему образованию в 2021 году?», на вопрос «Вы предпочитаете онлайн-обучение или очное обучение?» только 19% респондентов предпочли онлайн-обучение, в то время как 23% указали, что для них не имеет значения, какая форма обучения реализуется университетом (рис. 9).

¹ Перевод с англ. яз. QS Research Report. Learning in lockdown: how students are experiencing education now. February 2021. – P. 5.

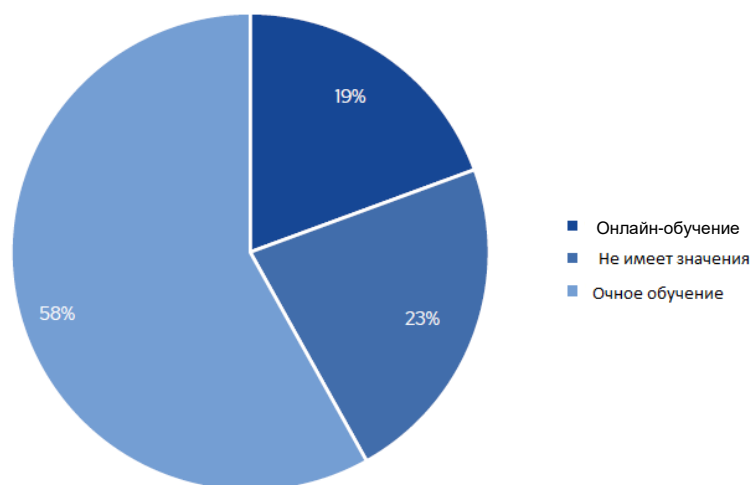


Рисунок 9 – Опрос QS «Вы предпочитаете онлайн-обучение или очное обучение?»¹

Те студенты, которые предпочитают онлайн-обучение, отметили его положительные стороны: удобство, сбалансированность работы, гибкость графика и преимущества для умственного и психического здоровья.

И наоборот, когда спросили, почему студенты предпочитают личное обучение, респонденты упомянули часовые пояса, проблемы с Zoom, изоляцию, возможность получить больше от обучения при личном общении со своими профессорами и сверстниками.

Учитывая эти результаты, учебным заведениям, возможно, потребуется решить предполагаемые проблемы или недостатки онлайн-обучения как для будущих, так и нынешних иностранных студентов. Например, неоднократно поднимался вопрос о гибком расписании занятий и необходимости посещать иностранным студентам онлайн-лекции по ночам из-за разницы в часовых поясах.

Обучение по ночам

Для дальнейшего изучения этого вопроса иностранным студентам было предложено ответить, посещали ли они какие-либо онлайн-лекции по ночам, и это удивительно, что 63% ответили, что посещали (рис. 10).

¹ Перевод с англ. яз. QS Research Report. Vaccines and virtual lectures: How international students are adapting to higher education in 2021. March 2021. – P. 3.

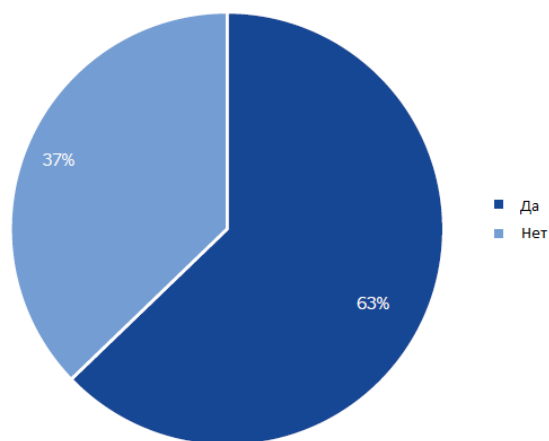


Рисунок 10 – Опрос QS «Посещали ли вы какие-либо виртуальные лекции или семинары, которые проводились в ночное время?»¹

Вузам можно было бы разрешить иностранным студентам следить за записями лекций или приспособить часы лекций к часовым поясам большинства студентов.

В ходе недавнего опроса профессионалов высшего образования, проведенного QS, было обнаружено, что 55% ввели гибкое расписание, позволяющее студентам, обучающимся удаленно, посещать лекции в разумные часы. Однако, учитывая, что большинству иностранных студентов по-прежнему приходится посещать лекции в ночное время, очевидно, что эта проблема требует дальнейших действий со стороны университетов.

Эффективность онлайн-обучения: оценка студентов

На вопрос о том, насколько эффективно, по мнению студентов, их университет предлагает онлайн-обучение, результаты в целом были положительными: 19% респондентов выбрали исключительно эффективное, 41% – выбрали очень эффективное и 24% – выбрали умеренно эффективное (рис. 11).

¹ Перевод с англ. яз. QS Research Report. Vaccines and virtual lectures: How international students are adapting to higher education in 2021. March 2021. – P. 5.

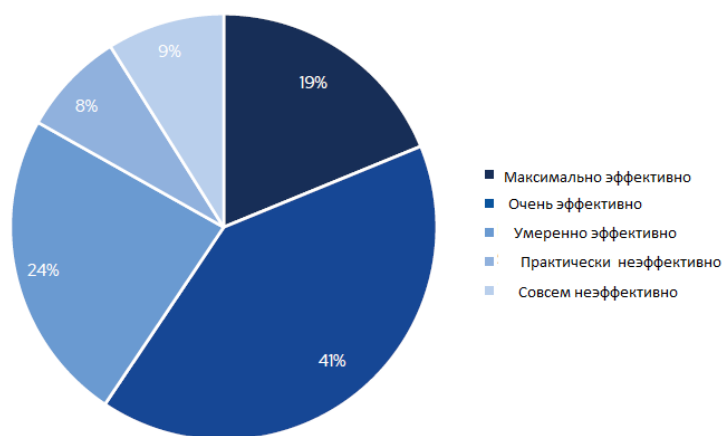


Рисунок 11 – Опрос QS «Насколько эффективно, по вашему мнению, ваш университет обеспечивает онлайн-обучение?»¹

Студенты выбирают смешанный формат обучения

Респондентов также попросили указать, предпочитают ли они посещать только очные занятия или посещать **смешанный формат занятий** (сочетание онлайн-занятий и очных занятий): 39% выбрали первое и 61% выбрали второе (рис. 12).

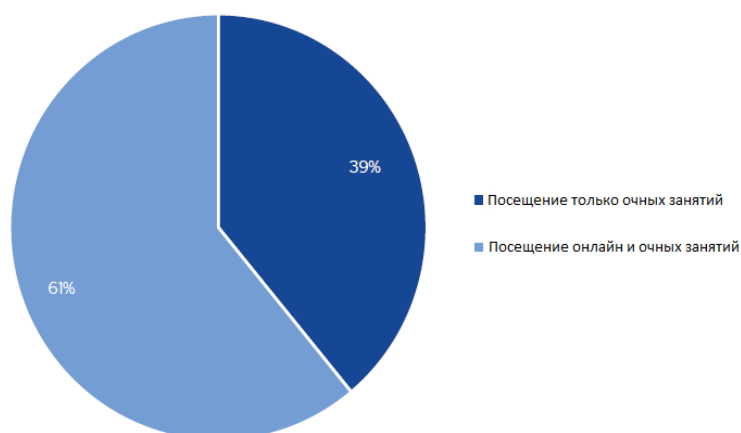


Рисунок 12 – Опрос QS «Какую форму обучения вы бы предпочли?»²

Это говорит о том, что, хотя большинство респондентов предпочитают очное обучение онлайн-обучению, **многие респонденты открыты для гибридной модели обучения, в которой используются оба метода.**

¹ Перевод с англ. яз. QS Research Report. Vaccines and virtual lectures: How international students are adapting to higher education in 2021. March 2021. – P. 5.

² Перевод с англ. яз. QS Research Report. Vaccines and virtual lectures: How international students are adapting to higher education in 2021. March 2021. – P. 6.

Поскольку внедрение вакцины продолжается, и учреждения рассматривают возможность поэтапного возврата к очному обучению, эта **гибридная модель смешанного обучения** будет иметь решающее значение.

Российские преподаватели об онлайн-обучении

В ходе проведения анкетирования 33 987 вузовских преподавателей о развитии онлайн-среды в условиях коронавирусной инфекции (COVID-19) 10–15 апреля 2020 года были получены следующие результаты (рис. 13–15).

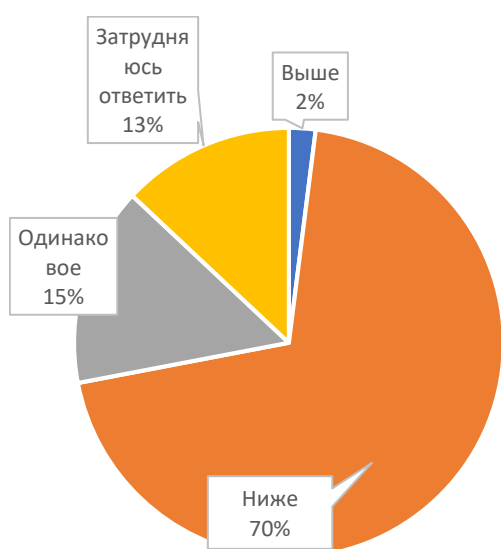


Рисунок 13 – Распределение ответов на вопрос: «*Какое качество усвоения материала студентами в онлайн-режиме по сравнению с очными занятиями?*»

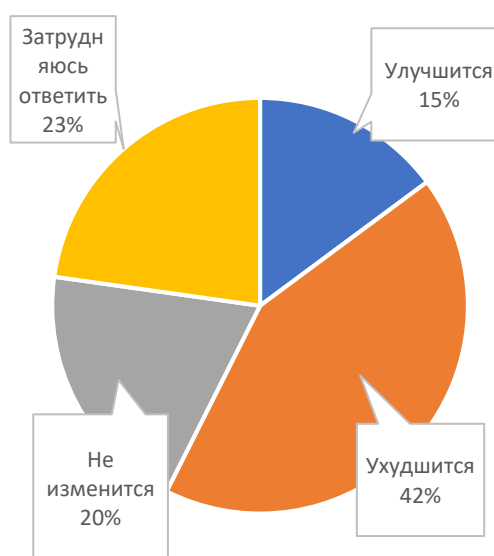


Рисунок 14 – Распределение ответов на вопрос: «*Каким будет качество высшего образования в России из-за сегодняшней ситуации, вызванной коронавирусной инфекцией, через год?*»

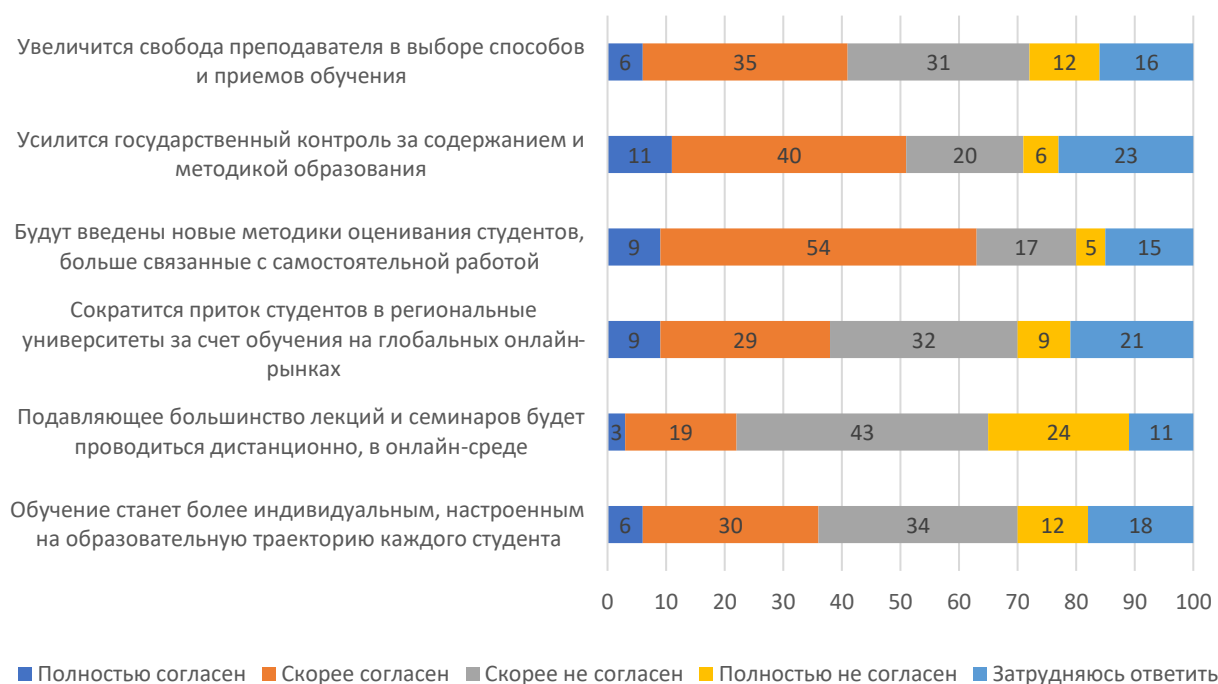


Рисунок 15 – Распределение ответов на вопрос:
«Если представить, каким будет высшее образование в России через год, насколько вы согласны со следующими высказываниями?»¹

Образовательное сообщество России за смешанный формат обучения

Большинству россиян пришелся не по душе приобретенный на самоизоляции опыт получения знаний дистанционным способом. Против перехода на онлайн-обучение высказались 40% участников опроса, проведенного Общественной палатой Российской Федерации². Чуть менее трети (30%) опрошенных считают, что традиционная форма обучения намного эффективнее. При этом около четверти россиян уверены, что традиции и новые технологии в образовании вполне можно сочетать. За полный переход на онлайн-обучение проголосовали только 7% россиян (рис. 16).

¹ Рогозин Д. М. Представления преподавателей вузов о будущем дистанционного образования // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. – 2021. – № 1. – С. 31–51. – URL: <https://doi.org/10.17323/>

² Только 7% россиян выступают за дистанционное обучение. – URL: <https://sobesednik.ru/obshchestvo/20200720-ne-v-brov-a-v-glas>



Рисунок 16 – Нужно ли дистанционное образование?
(опрос Общественной палаты РФ)¹

На вопрос ВЦИОМ «Что, по вашему мнению, из появившегося в вашей жизни во время коронавирусной эпидемии нужно сохранить после ее окончания?» (опрос населения в апреле 2020 года) 30% респондентов ответили – возможность онлайн-образования в вузах (рис. 17).

Расширение возможностей получения государственных услуг онлайн	52
Поддержка и развитие волонтерства и взаимопомощи	50
Возможность работы в удаленном формате для офисных работников, то есть не обязательно в офисе	42
Расширение возможностей дополнительного онлайн-образования для взрослых	37
Расширение возможностей просмотра спектаклей, выставок онлайн	33
Возможность онлайн-образования в вузах	30
Возможность онлайн-образования в школах	29
Другое	3
Ничего	2
Затруднились ответить	11

Рисунок 17 – Распределение ответов на вопрос: «Что, по вашему мнению, из появившегося в вашей жизни во время коронавирусной эпидемии нужно сохранить после ее окончания?»²

На вопрос «Как вам кажется, следует или не следует использовать технологии искусственного интеллекта в...?» (опрос населения в октябре

¹ Только 7% россиян выступают за дистанционное обучение. – URL: <https://sobesednik.ru/obshchestvo/20200720-ne-v-brov-a-v-glas>

² Там же. – С. 4.

2019 года) 57% респондентов ответили – скорее следует в сфере образования (рис. 18).

	Скорее следует	Скорее не следует	Затрудняюсь ответить
В сфере науки	72	10	18
В сфере промышленности	69	8	23
В сфере транспорта	66	18	16
В сфере досуга и развлечений	60	18	22
В сфере безопасности	59	20	21
В сфере ЖКХ	58	19	23
В сфере здравоохранения	58	24	18
В сфере экономики, банковской сферы	57	19	24
В сфере образования	57	26	17

Рисунок 18 – Распределение ответов на вопрос: «Как вам кажется, следует или не следует использовать технологии искусственного интеллекта в...?»¹

Влияние смешанного обучения на снижение образовательного неравенства

Согласно аналитическому докладу НИУ ВШЭ², выпущенному к годовщине пандемии, расширение возможности самостоятельного выбора студентами прохождения части образовательной программы в дистанционном режиме является фактором, снижающим образовательное неравенство.

Эксперты заключают, что совместное со студентами определение формата и объема времени, отводимого на дистанционное обучение, с учетом изучаемых предметов может влиять на снижение образовательного неравенства среди малообеспеченных студентов.

Проблемы возвращения в офлайн: мнения экспертов

По мнению экспертов, дистанционное и смешанное обучение обладает рядом недостатков, которые не позволяют в полной мере использовать данные форматы как безальтернативные формы обучения.

Многие из студентов живут в семьях, испытывающих серьезные финансовые проблемы из-за экономического кризиса, приведшего к сокращению рабочих мест и закрытию бизнесов в ситуации долгосрочного

¹ Только 7% россиян выступают за дистанционное обучение. С. 34. – URL: <https://sobesednik.ru/obshchestvo/20200720-ne-v-brov-a-v-glas>

² «Черный лебедь» в белой маске. Аналитический доклад НИУ ВШЭ к годовщине пандемии COVID-19 / под ред. С. М. Плаксина, А. Б. Жулина, С. А. Фаризовой ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2021. – 336 с. – С. 106.

локдауна. То, что было посильно для родителей еще год назад (оплата питания и карманных расходов детей-студентов, покупка для них билетов на междугородний и внутренний транспорт и прочее), сегодня оказывается уже недоступным. Если нужно платить еще и за съемное жилье в другом городе и за само обучение в вузе, то приоритеты расставляются сами собой: пусть лучше чадо сидит дома «на дистанционке», что несравненно дешевле для семейного бюджета.

В то же время есть некая доля студентов, которые за эти месяцы смогли устроиться на работу курьерами, грузчиками, операторами колл-центров, чтобы хоть как-то помогать своим родителям и себе выживать в сложнейшей экономической ситуации.

К недостаткам относятся и трудности смешанного обучения, при котором в расписании одного и того же дня могут быть как офлайн, так и онлайн-занятия.

У значительной части преподавателей есть свои причины не хотеть возвращаться к очному преподаванию. Те, чей возраст превышает 65 лет, опасаются инфицироваться от бессимптомных носителей коронавируса, каковых много среди молодежи. Это – объективно существующий риск, являющийся одной из основных причин ввода режима смешанного обучения (наряду с тем, что многие студенты по тем или иным обстоятельствам вынуждены пока оставаться в своих регионах).

Самая распространенная причина нежелания перехода от дистанта к смешанному формату обучения – это осознание того, как много времени снова придется тратить на переезды между домом и работой и беготню между учебными корпусами. Если в первые месяцы полного ухода в онлайн преподаватели страдали от перегруза и нехватки времени из-за необходимости осваивать новые цифровые компетенции и форматы коммуникаций со студентами и коллегами, то теперь после их освоения у преподавателей появилась возможность работать над научными публикациями и методическими пособиями не только в периоды своих летних отпусков. Кроме

того, многим пришлось по душе легкость организации виртуальных деловых коммуникаций со своими коллегами, возможность одновременного участия в двух-трех совещаниях, онлайн-формат повышения квалификации в домашних условиях и тому подобное.

Таким образом, для всех участников образовательного процесса выход из полного дистанционного обучения связан с большим стрессом.

В определенном смысле смешанный формат обучения будет значительно более сложным, чем полный дистант, поскольку при его реализации нужно будет учитывать гораздо большее количество факторов. Среди них может быть и фактор временного ухудшения статистики по заболеваемости в мире, стране и регионе, что побудит нас вновь вернуться на какое-то время к полному дистанционному обучению. Оперативная смена форматов в зависимости от внешних обстоятельств – офлайн, онлайн и смешанного – еще одна неизбежная черта нового стиля университетской жизни.

Для самого человека долгое пребывание на полном дистанционном режиме также чревато. Это прежде всего падение мотивации и эмоциональное выгорание, а также гиподинамия, приводящая к набору веса и ухудшению общего физического и эмоционального состояния¹.

Общественный запрос на онлайн-курсы: оценки экспертов

Сегодня на открытые онлайн-курсы сформировался четко выраженный общественный запрос, и динамичное развитие этого вида образовательной деятельности не подлежит сомнению.

¹ «Стокгольмский синдром» дистанционного обучения. – URL: http://www.tsu.ru/university/rector_page/stokgolmskiy-sindrom-distantionnogo-obucheniya/?fbclid=IwAR3II7vkj8yWw1LkT3gZOjBDQIv0xy6IAGFEKujdPMFxlIGsXgx8mmyO8J8



*Репутация университета формируется теперь не только в его стенах, но и на интернет-ресурсах. Новые технологии становятся важным подспорьем в конкурентной борьбе университетов – это хороший имиджевый инструмент, позволяющий на деле показать уровень преподавания в вузе, а также и вклад в повышение доступности образования**

* Источник: Рейтинг 100 лучших вузов России (RAEX, 2020 год). – URL: https://raex-a.ru/rankings/vuz/vuz_2020#2

Чем большее количество открытых курсов размещено на глобальных онлайн-платформах, тем шире, как считают эксперты, знания, передаваемые вузами посредством интернет-технологий, и тем весомее их вклад в доступность образования во всем мире, а следовательно, это ведет к росту их престижа на рынке образовательных услуг¹.

Экспертами из ООО «РАЭКС Аналитика» отмечается, что «в будущем влияние информационных технологий на образовательный процесс будет возрастать, что потребует от университетов не только наличия технических возможностей, но и наличия качественного онлайн-контента, который сейчас есть далеко не у всех вузов.

Эксперимент с радикальным переходом на удаленку на фоне пандемии показал: вузы из топ-20 рейтинга RAEX (Рейтинг 100 лучших вузов России (2020 год) перевели процесс в дистанционный формат значительно лучше, чем середняки рейтинга. Вузы “средней руки”, не имеющие обширного качественного виртуального контента, вынуждены прибегать к помощи более прогрессивных университетов. Так, курсы НИУ ВШЭ слушают 20 тысяч студентов из 60 российских и зарубежных университетов. А на курсы Санкт-Петербургского политехнического университета с момента начала пандемии записались свыше 45 тысяч слушателей сторонних вузов»².

¹ Методология Московского международного рейтинга вузов «Три миссии университета», 2020 год. – URL: https://mosiur.org/files/methodology/RU_MosIUR_2020_Methodology.pdf

² Рейтинг 100 лучших вузов России (RAEX, 2020 год). – URL: https://raex-a.ru/rankings/vuz/vuz_2020#2

В 2020 году в рейтинге «Три миссии университета» (в него вошли университеты из 97 стран мира, в том числе 101 вуз из Российской Федерации) наибольшего прогресса Россия достигла по двум показателям, один из которых – количество массовых открытых онлайн-курсов (МООК). Итоги рейтинга показали, что всего за год прирост количества МООК на платформах Coursera и edX у российских вузов составил 77%. Наибольший вклад в увеличение результата России внесли НИУ ВШЭ, СПбГУ и МФТИ¹.

При этом нужно понимать, что онлайн-курсы не заменят элитного образования в вузах страны.



Элитное образование предполагает личный контакт с педагогом – отмечает проректор МГИМО А.А. Байков. «Это наша фишка. У элитного вуза должен быть эксклюзив почти индивидуальной контактной работы».*

* Источник: Рейтинг лучших вузов России RAEX-100 (2020 год). – URL: https://raex-a.ru/rankings/vuz/vuz_2020#2

¹ Опубликован Московский международный рейтинг вузов «Три миссии университета» за 2020 год. – URL: <https://mosiur.org/news/#49>

5. Передовые практики ведущих вузов России

Новые модели обучения Высшей школы экономики

В НИУ ВШЭ реализуется собственный образовательный стандарт. В рамках стандарта возможно формирование новых моделей обучения, уникальных образовательных программ, более индивидуализированных с учетом интересов студентов, как на уровне бакалавриата, так и магистратуры.

Новая модель обучения студентов содержит несколько ключевых новаций. Прежде всего в одной магистерской программе может быть несколько треков – общего, прикладного или исследовательского характера. Модульная структура обучения сохраняется, каждый студент обучается по индивидуальному учебному плану, выбирая дисциплины из общеуниверситетского пула – единого не только для всех предметных направлений, но и для всех четырех кампусов ВШЭ. Бурное развитие дистанционных технологий в период пандемии лишний раз подтверждает возможность формирования такого пула, а для обеспечения выбора и поддержки всех участников образовательного процесса разработают специальные цифровые сервисы.

Благодаря новому стандарту будет расширен спектр вариативных траекторий обучения, инициируемых как академическими руководителями, так и студентами. Потребность в этом велика, поскольку магистратура по определению является гораздо более вариативным уровнем подготовки, чем бакалавриат, и даже в рамках одного направления или в рамках одной образовательной программы будут возможны самые разные комбинации компетенций. Новый стандарт поможет совершить «проектный поворот» – усилить проектную составляющую в магистерских программах ВШЭ, привлечь к работе со студентами коллег, занимающихся исследовательской, экспертной и аналитической деятельностью.

На третьем курсе *бакалавриата* студенты выберут профессиональный путь – образовательный трек. Раньше студенты выбирали из полусотни дополнительных дисциплин, сейчас мы привели их к нескольким траекториям,

свели в «пакеты»: будет, к примеру, специализация по частному праву, международному праву, экономическому уголовному праву.

Каждый трек будет включать базовый набор дисциплин, необходимых для работы по тому или иному направлению, в том числе междисциплинарных предметов.

Дополнительный год также позволит ввести новые форматы обучения – проектную работу и курсы по soft skills. Это позволит давать не только знания, но и навыки, на что раньше у студентов не хватало времени. Также увеличится количество часов практики, станет больше командной работы, будет сильнее выражена междисциплинарность¹.

Магистерская программа может состоять из нескольких треков, за каждый из которых отвечает академический наставник – новая ключевая фигура в образовательном процессе. Каждый наставник руководит развитием одного трека, проводит или курирует «семинар наставника», играет ключевую роль в консультировании студентов по вопросам формирования индивидуального учебного плана, равно как и компетенций, которые студент должен приобрести в рамках данного трека. С учетом появления наставников роль академического руководителя магистерской программы может быть скорректирована.

В магистратуре будет допустима вариативность мейджора – набора курсов, определяющего ядро профессиональной подготовки, и в этом отличие от бакалавриата, где мейджор остается унифицированным для нескольких образовательных программ, объединенных направлением подготовки².

¹ «Мы не возвращаемся к специалитету – мы улучшаем бакалавриат». – URL: <https://www.hse.ru/news/edu/376194686.html>

² В магистратуре ВШЭ будут обучать по новому образовательному стандарту. – URL: <https://www.hse.ru/news/edu/421783583.html/>

Тюменский государственный университет: реальный кейс внедрения ИОТ

В 2015 году Тюменский государственный университет одним из первых в России начал выстраивать новую образовательную модель, в основе которой лежала идея индивидуальных образовательных траекторий (ИОТ) для каждого студента. **Индивидуальная образовательная траектория** – подход, при котором студент может самостоятельно формировать свою образовательную программу с учетом собственных интересов, целей и возможностей¹.

Главное новшество **ИОТ** в том, что студент непосредственно участвует в формировании своей учебной программы, самостоятельно выбирая часть дисциплин из большого набора элективных курсов. Следующее – это формы работы. Студент может выбирать курс, преподавателя, команду, в которой хочет учиться, способы изучения дисциплин: традиционные лекции и семинары или массовые открытые онлайн-курсы (МООК).

У студента появилась возможность уже на первом курсе выбирать собственные проекты и вести исследовательскую деятельность как внутри «ядерной программы» (Core Curriculum), так и в мейджоре (основной профессиональный модуль «Major»). Так начинается путь к выбору больших тем для курсовых работ, исследовательских проектов, которые в конце приводят к разработкам выпускных квалификационных работ².

Еще один принципиальный момент – элективы выбираются без привязки к направлению подготовки, на которое человек поступил. То есть в одной аудитории по собственному желанию могут оказаться студенты физики, химики, экономисты, филологи, юристы, биоинженеры и т. д., причем разных курсов обучения – от первого до четвертого³ (рис. 19).

На сегодняшний день университет почти полностью перешел на ИОТ: здесь уже нет академических групп, и студенты разных курсов и направлений подготовки учатся в едином образовательном пространстве. Уже сейчас более

¹ Университет будущего: индивидуализированное образование в эру трансформации. – URL: <https://education.forbes.ru/special-projects/iot-main>

² Индивидуализация образования приходит во все институты ТюмГУ. – URL: <https://news.utmn.ru/opinions/717494/>

³ Там же.

80% студентов ТюмГУ учатся по ИОТ. К 2022 году 100% студентов вуза будут обучаться по ИОТ¹.



Рисунок 19 – Структура образовательного пространства в Тюменском государственном университете

Кейс ТюмГУ по внедрению ИОТ:

Ключевые моменты, которые необходимо учесть при внедрении индивидуальных образовательных траекторий (по опыту ТюмГУ):

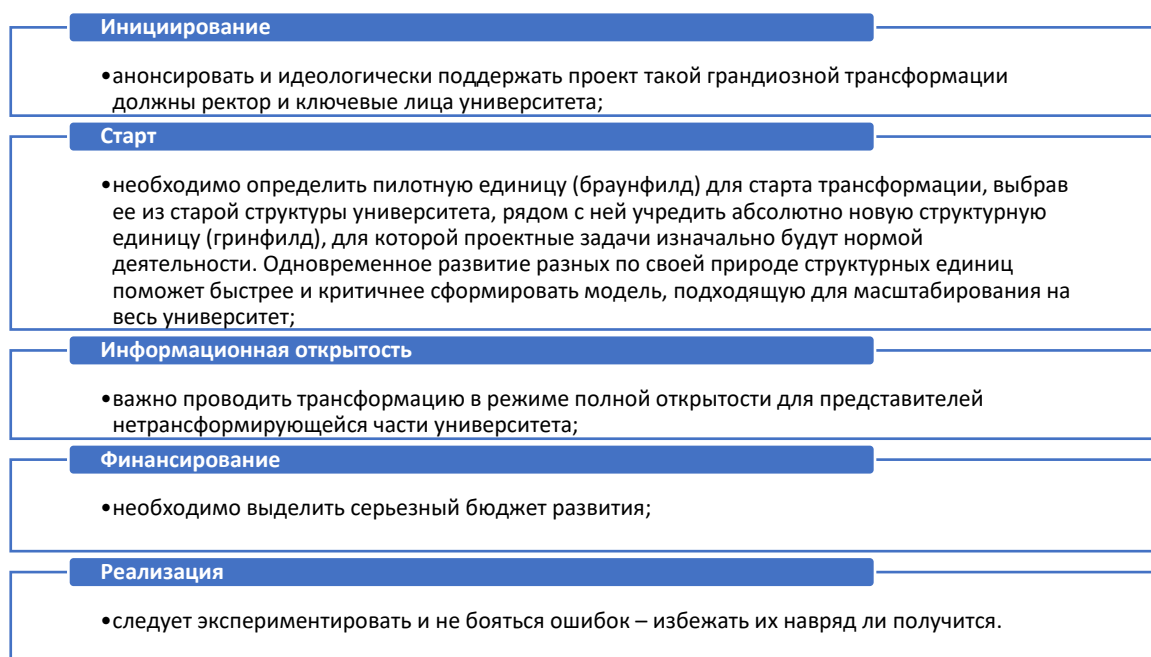


Рисунок 20 – Ключевые моменты внедрения индивидуальных образовательных траекторий (опыт ТюмГУ)

¹ Forbes education. Спец проект. – URL: <https://education.forbes.ru/special-projects/iot-main/iot-unmn>

Элементы внедрения ИОТ по опыту ТюмГУ¹.

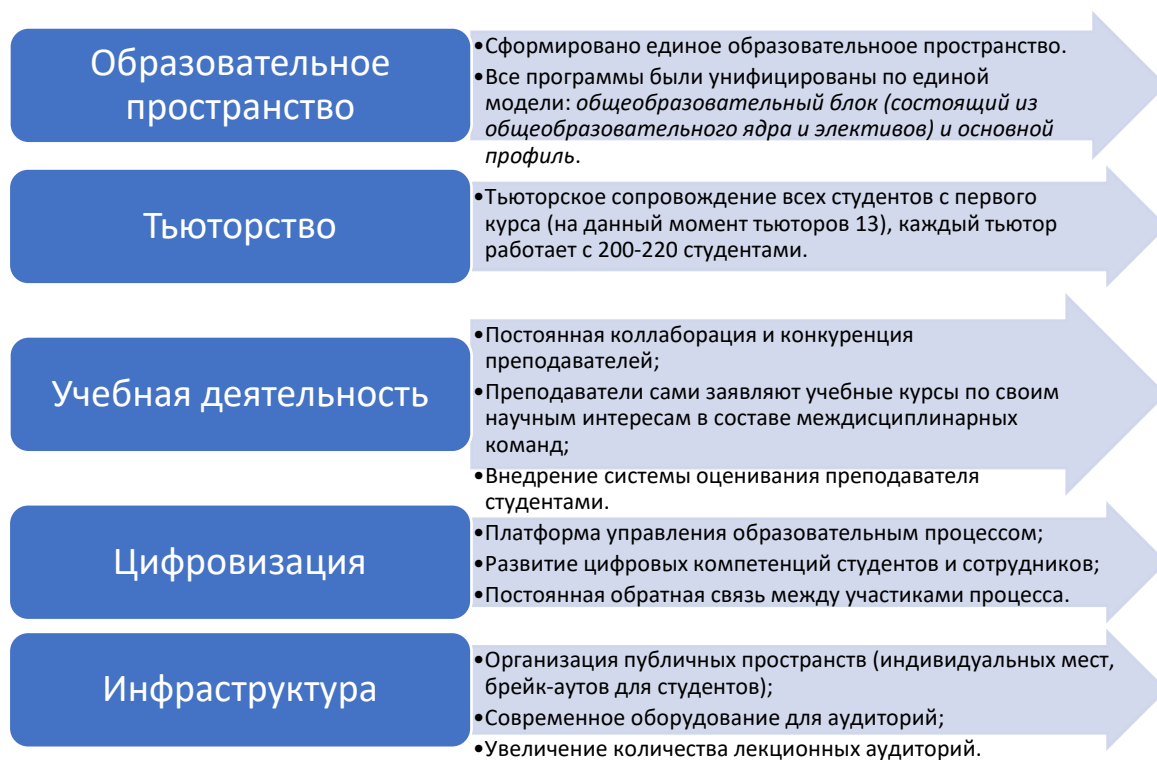


Рисунок 21 – Элементы внедрения ИОТ по опыту ТюмГУ

В ноябре 2020 г. Тюменский государственный университет запустил первый поток **онлайн-курса «Индивидуализация в высшем образовании, или Как трансформировать образовательное пространство университета»²** (ссылка на онлайн-курс <https://www.utmn.ru/iot/>).

В онлайн-курсе собран весь опыт формирования индивидуальных образовательных траекторий для студентов ТюмГУ: уроки, выводы, кейсы и лайфхаки. Главная цель программы – распространить практику ИОТ и помочь коллегам не допустить ошибок. Ниже представлена структура онлайн-курса (рис. 22).

¹ Составлено на основе данных: URL: <https://education.forbes.ru/special-projects/iot-main/iot-unmn>

² ИТАР ТАСС. ТюмГУ передаст опыт индивидуализации обучения другим университетам. – URL: <https://tass.ru/novosti-partnerov/9962717>

Вводная лекция «Трансформация образовательного пространства университета: опыт ТюмГУ»

Модуль 1. Онтология индивидуализации образования

Модуль 2. Общая схема конструкции образовательного пространства

Модуль 3. Содержание образовательного пространства

Модуль 4. Управление изменениями

Модуль 5. Внедрение тьюторского сопровождения первого курса

Модуль 6. Студенческое пространство: взаимодействие в период трансформации образования

Модуль 7. Индивидуализация образования в рамках требований регулятора

Модуль 8. Реализация индивидуальных образовательных траекторий в масштабах всего университета с помощью цифровых технологий

Рисунок 22 – Программа онлайн-курса ТюмГУ «Индивидуализация в высшем образовании»¹

Идея создания обучающей программы была инициирована университетами-партнерами, которые заинтересованы в развитии индивидуальных образовательных траекторий у себя в регионах: сегодня это 26 команд из самых разных вузов: представителей Проекта 5–100, опорных, федеральных университетов, в том числе столичных – МФТИ, МИФИ, РУДН.

Технологии цифрового следа в Университете Национальной технологической инициативы 2035

Некоторые вузы используют новые цифровые технологии в целях формирования индивидуального подхода к обучению студентов.

Например, в Университете 2035 процесс обучения уже анализируется по так называемому цифровому следу. Цифровой след представляет собой массив данных о результатах образовательной и проектной деятельности студента и включает все материалы, которые учащийся создает: презентации, прототипы, аудио- и видеозаписи, дорожные карты и т. д.

¹ Индивидуализация в высшем образовании, или как трансформировать образовательное пространство университета. – URL: <https://www.utmn.ru/iot/>

Цифровой след позволяет реализовать заполнение индивидуальных цифровых компетентностных профилей, которые показывают опыт человека и готовность его к переходу на новые направления (рис. 23). Компетентностный профиль, или цифровой профиль компетенций, включает в себя четыре блока: IT-сферу, сферу личной эффективности, экономику и управление на основе данных, сквозные технологии НТИ. Анализ профиля, осуществляемый при помощи искусственного интеллекта, позволяет формировать индивидуальную траекторию обучения.



Рисунок 23 – Пример цифрового компетентностного профиля студента в Университете 2035¹

Формирование учебных команд в Уральском федеральном университете
Индивидуальные образовательные траектории УрФУ – уникальный маршрут студентов Уральского федерального университета, который формируется каждый семестр при выборе новых дисциплин, преподавателей, уровней сложности и технологии обучения.

¹ Университет «2035». Инструкция по применению. – URL: https://ntinews.ru/in_progress/likbez/universitet-20-35-instruktsiya-po-primeneniyu.html

Индивидуальные образовательные траектории запущены в УрФУ и открыты для первокурсников 2020 года по 18 образовательным программам. Новый формат позволяет сделать обучение в университете персонализированным и получить дополнительные компетенции¹.

Активный переход на индивидуальные траектории обучения предполагает ключевые параметры программы цифровизации УрФУ. Предполагается, что к концу следующего года университет создаст не менее 70 онлайн-курсов на образовательных платформах с численностью не менее 5 000 человек, 75% курсов должны быть размещены на зарубежных онлайн-платформах.

Новая цифровая среда позволит студенту оперативно выбирать не только конкретный предмет в рамках образовательной программы, но и способ его освоения – дистанционно, очно или в смешанной форме, а также с учетом его индивидуальных особенностей и уровня подготовки, его персональных целей².

УрФУ отказался от привычных академических групп в рамках проекта **«Переход УрФУ на новую модель управления образовательным процессом»**. Студенты первого курса могут записываться в **«учебные команды»** по уровню изучения предметов и образовательным технологиям³.

Таким образом, **по каждой дисциплине студент имеет возможность выбрать уровень изучения:** базовый или углубленный, выбрать учебную команду и преподавателя, образовательную технологию для курса. Расширятся и возможности работы студентов в рамках проектного обучения – создание реальных проектов вместе с индустриальными партнерами вуза. Если ранее над такими проектами работала команда студентов одного направления подготовки, то с этого года в команде смогут участвовать студенты разных специальностей в рамках одного института. В дальнейшем

¹ Индивидуальные образовательные траектории УрФУ. – URL: <https://urfu.ru/ru/iot/>

² Половина студентов вуза в 2021 году будет учиться по индивидуальным траекториям. – URL: <https://urfu.ru/ru/news/31159/>

³ УрФУ начал эксперимент по замене академических групп смешанными учебными командами. – URL: <https://tass.ru/ural-news/9064635>

планируется расширить эту практику на весь вуз и объединять в команды студентов совершенно разных образовательных направлений.

Также технология **индивидуальных траекторий** позволит в обязательных дисциплинах дать студентам выбор конкурентных курсов от других учебных заведений. Уже сейчас студент может взять курс УрФУ или университета Санкт-Петербурга, или Москвы.

Индивидуальный учебный план в Высшей школе экономики

Наряду с обязательностью требований и необходимостью наличия базовых учебных курсов, основная образовательная программа предусматривает и переменную часть. Это дисциплины, которые студенты вправе выбрать самостоятельно и включить в свой индивидуальный учебный план¹.

В основном **индивидуальность траекторий** обеспечивается за счет дисциплин по выбору, факультативов и майноров, а также участия студентов в программах международной или межкампусной академической мобильности. Можно с уверенностью сказать, что абсолютно каждый студент обучается по индивидуальному учебному плану (ИУП).

Также, **индивидуальность траекторий** можно констатировать и у студентов, которые:

- восстанавливаются на образовательную программу после отчисления;
- выходят из академического отпуска;
- переводятся с другой образовательной программы НИУ ВШЭ или другого вуза;
- участвуют в программе академической или межкампусной мобильности;
- принимают участие в волонтерском движении в событиях национальной значимости (например, Олимпийские игры и т. п.);

¹ НИУ ВШЭ. Индивидуальные траектории обучения. – URL: https://www.hse.ru/ba/cosec/study_plan

- получают право на повторное изучение дисциплин, сдача которых не прошла успешно, если количество таких дисциплин не превышает 2.

Во всех перечисленных выше случаях студенту создается индивидуальный учебный план специального типа (СИУП), и свой учебный процесс в случае отклонения от типового расписания группы студент, как правило, организует самостоятельно.

Формирование индивидуальных образовательных траекторий в Московском авиационном институте

В рамках построения индивидуальных образовательных траекторий Московский авиационный институт предлагает целеустремленным студентам возможности для развития не только основных инженерных навыков, но и организационно-управленческих компетенций, soft skills, помогает в изучении и освоении иностранных языков.

Развитие ИОТ у студентов МАИ разделено по четырем направлениям: исследователь, специалист, управленец, предприниматель. Как только студент определяется с направлением, ему предлагаются типовые базовые траектории, которые дорабатываются и корректируются с учетом его индивидуальных особенностей, возможностей и пожеланий.

Со своим наставником (куратором) студент определяет список дополнительных курсов, практик, в том числе в центрах компетенций МАИ, дисциплин для углубленного самостоятельного изучения, выбирает стажировки, программы академической мобильности в ведущих университетах Европы и Азии и многое другое. Совсем скоро институт планирует запустить систему формирования индивидуальных образовательных траекторий на базе цифрового следа студентов, что сделает процесс персонализации образования еще более эффективным¹.

¹ Министерство науки и высшего образования. Индивидуальные образовательные траектории в российских вузах. – URL: https://www.minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=21499

Индивидуальные программы обучения в Московском физико-техническом институте

Индивидуальная образовательная траектория в Московском физико-техническом институте позволяет студенту самому выбирать предметы, выстраивая свою программу, и уже в процессе обучения принимать самостоятельные решения.

«Конечно, первокурсники еще не совсем понимают, как построить свою программу – им помогают рекомендации преподавателей и научных руководителей. Чем старше становится студент, тем выше его осознанность и желание. Так, в 2019 году на первом курсе бакалавриата возможностью обучаться по индивидуальному учебному плану воспользовались меньше 1% студентов, а на 4 курсе уже около 40%. В магистратуре около 30% студентов обучаются по индивидуальной программе», – рассказала Ирина Гарайшина, начальник учебного управления МФТИ.

На физтехе есть специальные базовые курсы, которые соответствуют специальности, они неизменны. Выбор элективных дисциплин студент осуществляет в личном кабинете, что очень удобно и наглядно. Кроме того, под руководством научного руководителя студент может внести в свой учебный план те дисциплины, которые будут ему полезны при выполнении исследовательского проекта.

С каждым годом число студентов, обучающихся по индивидуальным учебным планам, растет. Например, в 2014 году таких ребят было около 4,4 %. В 2019 году данный показатель возрос до 17,6%. Обязательная программа вуза тоже претерпевает изменения, реагируя на последние достижения науки и техники и требования рынка труда. Например, сильно востребованы численные методы обработки информации – машинное обучение и большие данные. Эти курсы становятся все более популярными у студентов, и для многих физтех-школ эти дисциплины уже встроены в обязательную программу.

Студенты физтеха имеют возможность взаимодействовать со смежными кафедрами. Например, у студентов академических кафедр есть шанс вместе со своими научными руководителями поучаствовать в проекте индустриальной кафедры и т. д. Уже на третьем курсе, а порой и на первых двух, молодые люди участвуют в реализации практических кейсов в лабораториях крупнейших корпораций IT-индустрии – Яндексa, Abbyy, 1С, Сбербанкa и других.

ИОТ в рамках компетентностной образовательной модели: опыт Новгородского Государственного университета имени Ярослава Мудрого

В рамках сотрудничества НовГУ с университетом Национальной технологической инициативы 2035 апробируется внедрение в образовательный процесс построения индивидуальной образовательной траектории (ИОТ) студентов (рис. 24). Обучение по ИОТ тесно связано с компетентностной образовательной моделью, в рамках которой обучение строится с целью приобретения компетенций разного типа – связанных с конкретными профессиональными знаниями и умениями, а также с личностными качествами студента (умением принять решение, работать в команде и др.). Выбор содержания ИОТ делается при поддержке **тьютора** – специалиста, который вместе со студентом обсуждает профиль его компетенций и векторы развития на ближайшее время и в долгосрочной перспективе. Освоенные курсы и учебные блоки отражаются в портфеле компетенций студента, тем самым показывая прогресс и существующие точки роста.

ПРИОБРЕТАЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Критическое мышление	Креативность	Глобальная осведомленность	Адаптивность	Доброжелательность	Инициативность	ИКТ грамотность
Коммуникация	Кооперация	Личная ответственность	Любознательство	Социальная ответственность	Медицинская грамотность	Визуальная грамотность
Принятие решений	Продуктивность	Осознанность	Лидерство	Правовая грамотность	Трехдвигательная грамотность	Экономическая и финансовая грамотность
Решение проблем	Умение учиться	Сознательность	Саморегуляция	Техническая грамотность	Научная грамотность	Функциональная грамотность
Социальная осведомленность	Этичность	Открытость опыту	Экологическая грамотность	Гражданская грамотность	Межкультурная грамотность	?

Ключевые компетенции
 Личностные качества
 Элементы новой грамотности
 Рамка необходимых компетенций

Рисунок 24 – Индивидуальная образовательная траектория в НовГУ¹

Модуль мобильности по смешанной технологии обучения

в Санкт-Петербургском политехническом университете Петра Великого

В Санкт-Петербургском политехническом университете Петра Великого индивидуализация обучения осуществляется с использованием специального блока программы – модуля мобильности (майнора), состоящего из нескольких связанных дисциплин, направленных на освоение дополнительных компетенций из неосновных предметных областей. Модуль мобильности реализуется по смешанной технологии обучения.

«Образовательный форсайт» – программа, представляющая обучение с использованием онлайн-курсов как СПбПУ, так и других вузов, в том числе и зарубежных. Курсы направлены на получение дополнительной мини-специализации, не связанной с основной программой обучения.

Более 60% от всей образовательной программы СПбПУ является вариативной, остальная часть – обязательная. В структуре программы бакалавриата, специалитета есть так называемое “Ядро Политеха” – это пример обязательных для всех дисциплин.

Кроме этого, все направления подготовки, реализуемые в Политехе, разбиты на 5 Полигрупп (физико-математическая, информационно-

¹ Индивидуальная образовательная траектория. – URL: <https://www.novsu.ru/unti/i.1461875/?id=1461888>

компьютерная, инженерно-технологическая, торгово-экономическая и гуманитарная). Для них есть “Ядро Полигруппы”, в котором с учетом специфики сгруппированных направлений в разном объеме и уровня сложности обучают фундаментальным наукам, высшей математике, физике и многим другим. Такая организация обучения значительно облегчает студентам (при желании) смену образовательных программ в рамках одной Полигруппы».

Студенты, которые успешно совместили основную программу обучения с дополнительной, получают документы о повышении квалификации или профпереподготовке.

Одним из наиболее привлекательных для студентов вариантов расширения своей индивидуальной траектории обучения является обучение на дополнительных программах от индустриальных партнеров СПбПУ. Работодатели на конкурсной основе отбирают студентов и предлагают бесплатные программы с выдачей соответствующих документов и возможностью дальнейшего трудоустройства. Примерами являются совместный проект Политеха с компанией «Тойота Мотор» под названием «Время расти», проект «От теории к практикам» с ведущим российским центром по управлению проектированием НИПИГАЗ и многие другие.

Внедрение массовых открытых онлайн-курсов в учебный процесс

Вузы активно внедряют в свои образовательные программы массовые открытые онлайн-курсы. Эти курсы позволяют, во-первых, обучаться у лучших вузов и лекторов со всей страны, во-вторых, студенты могут выбрать те дисциплины, которые подходят именно им, в-третьих, вузы могут существенно сэкономить средства, не привлекая дополнительных преподавателей.

В январе 2021 года в *Южно-Уральском государственном университете* прошел конкурс по созданию массовых открытых онлайн-курсов (МООК). Цель конкурса – повышение качества системы образования, включая

формальное, неформальное и информальное, за счет продвижения лучших практик применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в рамках внедрения новых моделей обучения в профессиональную деятельность научно-педагогических работников университета.

В *Дальневосточном федеральном университете* при построении образовательного процесса 297 дисциплин реализуются с применением онлайн-курсов. Для студентов открыт доступ к лекциям Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, Высшей школы экономики, Университета ИТМО, Уральского федерального университета, Московского физико-технического института и других¹.

Мобильные сервисы для смешанного обучение в УрФУ

В *Уральском федеральном университете* в 2020 году были внедрены «основные характеристики образовательных программ» (ОХОП), а в дальнейшем планируется разработка рабочих программ модулей и дисциплин на онлайн-платформе.

Поскольку студенты сейчас все активнее используют смартфоны, отдел разработки активно работает над мобильными сервисами. Так, в октябре 2020 года совместно с УКИС было внедрено мобильное приложение «УрФУ. Учеба», благодаря которому студенты могут уточнять актуальное расписание, пользоваться «Калькулятором БРС», следить за общим рейтингом своей успеваемости и активности и получать уведомления от преподавателей.

В связи с пандемией и развитием онлайн-обучения сервисы потребовали адаптации к нынешним условиям. Например, в модуле «Расписание» были выделены онлайн-занятия, а в личный кабинет сотрудника добавили ссылки на iCalendar для преподавателя – это инструмент, которым давно пользуются студенты. Кроме того, у преподавателей появилась возможность писать

¹ ДВФУ запустил онлайн-программы повышения квалификации. – URL: https://www.dvfu.ru/news/fe-fu-news/dvfu_zapustil_onlayn_programmy_povysheniya_kvalifikatsii/

комментарии и размещать ссылки на конкретных учебных встречах со студентами, что помогает оперативно передавать информацию напрямую, не загружая диспетчера института¹.

Новые инфраструктурные решения для смешанного обучения

В *Томском государственном университете* большое количество аудиторий переоборудовано под одновременное обучение в режимах офлайн и онлайн. Плюс к этому открыто более двадцати учебных аудиторий со специализированной инфраструктурой для смешанного формата обучения (технология «Актру»), позволяющей в автоматическом режиме не только записывать и транслировать занятие, но и распознавать, систематизировать и хранить весь учебный материал для доступа к нему всех, кому это необходимо².

В. А. Мау, ректор *РАНХиГС*, считает, что нужно поддержать создание коворкингов: своего рода студенческих интернет-кафе, куда можно прийти с наушниками и дешево, а лучше – бесплатно посидеть за компьютером, позаниматься. Конечно, и сами университеты могут подключаться. Например, вуз предлагает тем, у кого есть необходимость, приходить в аудитории не для того, чтобы очно поучаствовать в семинаре и послушать лекцию, а чтобы принять участие в дистантных занятиях, которые транслируются на всю академию.

По-новому могут «заиграть» те же библиотеки. В последние годы много говорили о том, зачем они, когда скоро все будет оцифровано. Вот вам и новая роль библиотек: они становятся точкой коворкинга. Подчеркнем: дистант создает огромные возможности, но и ставит новые задачи, о которых мы раньше не знали³.

¹ В университете продолжают модернизировать ИТ-сервисы. – URL: <https://urfu.ru/ru/news/35518/>

² «Стокгольмский синдром» дистанционного обучения. – URL: http://www.tsu.ru/university/rector_page/stokgolmskiy-sindrom-distantsionnogo-obucheniya/?fbclid=IwAR3II7vkj8yWw1LkT3gZOjBDQIv0xy6IAGFEKujdPMFxlIGsXgx8mmyO8J8

³ Ведутся дипломные работы. – URL: <https://rg.ru/2021/03/14/rector-ranhigs-rasskazal-cto-neobhodimo-ekonomike-i-vyshhemu-obrazovaniuu.html>

6. Научные публикации

1. Астафьева, О. В. Влияние онлайн-обучения и дистанционных технологий на учебный процесс в современных условиях / О. В. Астафьева, А. А. Дегтяренко, К. С. Шулаев. – Текст : электронный // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2021. – Т. 17, № 2. – С. 385–400. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44827337> (дата обращения: 26.03.2021). – Режим доступа: по подписке.

Тема. Онлайн-обучение, выступившее в качестве вынужденной меры противодействия распространению коронавирусной инфекции в образовательных учреждениях, явилось единственным эффективным решением обеспечения устойчивости и непрерывности системы образования в условиях высоконеопределенной внешней среды, в которой оказался весь мир. Принятое управленческое решение по переходу на онлайн-обучение имеет множество последствий для всех участников образовательного процесса и самой системы образования и может быть повторено в следующих подобных ситуациях, поэтому требует глубокого осмысления. Цели. Изучение отношения студентов к обучению в условиях вынужденного перехода на удаленную форму работы для выявления положительных и отрицательных аспектов онлайн-обучения. Методология. Методологической основой настоящей статьи выступили исследования в области развития дистанционного образования и влияния цифровизации на учебный процесс. В работе были использованы методы обобщения, сравнительного анализа, социологический опрос. Результаты. По итогам проведенного социологического опроса среди студентов об их отношении к онлайн-обучению в период пандемии можно выделить интерес к новым формам обучения, сопряженный с нехваткой межличностного общения студентов с преподавателями и сокурсниками. Выводы. Опираясь на мнение большинства опрошенных, можно сделать вывод, что новая форма обучения оказалась достаточно эффективной в сложившейся ситуации вынужденного перехода на удаленную работу и учебу в условиях распространения коронавирусной инфекции.

2. Вагаева, О. А. Дистанционное образование - современные реалии и перспективы развития / О. А. Вагаева, Е. В. Ликсина, В. Н. Люсев – Текст: электронный // Alma mater (Вестник высшей школы). – 2021. – № 1. – С. 65–70. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44711585> (дата обращения: 30.03.2021). – Режим доступа: по подписке.

Исследована проблема дистанционного образования в России в условиях пандемии коронавируса, распространившегося в 2020 году во всем мире. В статье описаны и проанализированы результаты опроса в форме анкетирования обучающихся и педагогов высших учебных заведений нескольких провинциальных городов России. В результате исследования выявлено, что около 70% обучающихся и более 90% педагогов считают, что учебный процесс в высшей школе нецелесообразно полностью переводить в онлайн. Преподаватели отметили, что оптимальной формой организации учебного процесса является сочетание онлайн- и офлайн-форматов. Опрос позволил оценить сильные и слабые стороны организации и содержания дистанционного образования в российских вузах, трудности и проблемы, возникшие как у преподавателей, так и студентов, перспективы развития исследуемого явления. В первую очередь нужно отметить недостаточную готовность как педагогов, так и студентов вузов к переходу в дистанционный режим. Много сложностей организационного характера было связано с нестабильной работой электронной образовательной среды, образовательных порталов и информационно-коммуникационных сетей, а также сбоями в работе сети Интернет. Результаты исследований показали, что над решением данных вопросов следует работать в долгосрочной перспективе. И студенты, и педагоги признают, что дистанционная форма обучения

является хорошим дополнением к существующей традиционной образовательной системе и в онлайн-формате можно оставить некоторые формы учебной работы.

3. Васюков, О. Г. Дистанционное обучение: за и против / О. Г. Васюков – Текст : электронный // Alma mater (Вестник высшей школы). – 2021. – № 2. – С. 12–16. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44812629> (дата обращения: 30.03.2021). – Режим доступа: по подписке.

Обсуждается актуальный вопрос о том, надолго ли пришло в российскую систему образования дистанционное обучение. Не станет ли эта форма обучения основной ввиду планирования федерального проекта «Цифровая образовательная среда». Рассмотрены результаты анкетирования студентов по вопросу об их личном желании перейти на дистанционное обучение. Не желают переходить на дистанционное обучение 59,87% студентов, желают перейти – 31,6%, не определились с ответом – 5,9%, а 2,63% студентов поддержали совместное использование традиционной и дистанционной форм проведения занятий. Изложены положительные и отрицательные стороны дистанционного обучения с точки зрения анкетированных студентов. Положительными мотивами перехода к дистанционному обучению названы: удобство работы на своем компьютере, экономия свободного времени за счет времени, потраченного на дорогу до университета и обратно, более свободный график учебы, повышение безопасности здоровья, улучшение экологии. Студенты, которые живут далеко от университета, отметили также экономию денежных средств. Мотивами против перехода к дистанционному обучению названы: трудное восприятие материала без живого общения с преподавателями, увеличение количества вопросов по сравнению с обычным обучением, срыв некоторых занятий по техническим причинам, отсутствие на домашнем ПК программного обеспечения, несоответствие программного обеспечения на своем компьютере предъявляемым требованиям, увеличение количества времени, проводимого за компьютером. Некоторые студенты в качестве причины указывают сложность самоорганизации в домашних условиях. Показано отношение к дистанционному обучению некоторых представителей правительства и элиты российского государства. Отмечено негативное влияние на творческую составляющую работы программистов в дистанционном режиме. Автор статьи предлагает вынести вопрос о планируемом в правительстве широкомасштабном внедрении дистанционного обучения на всеобщее широкое обсуждение, для того чтобы не допустить просчетов в этом очень важном вопросе и выборе решения, выгодного в первое время, но несущего большие убытки в будущем. Автором отмечается тенденция более положительного отношения обучающихся к дистанционному обучению по сравнению с апрелем и маем 2020 года.

4. Гельман, В. Я. Проблемы перехода на дистанционное обучение / В. Я. Гельман // Alma mater (Вестник высшей школы). – 2020. – № 7. – С. 8–12.

Описываются разрабатываемые и активно используемые новые формы взаимодействия преподавателей со студентами и аспирантами. В связи с эпидемической ситуацией вузы были вынуждены срочно перейти на дистанционное обучение студентов. В ходе этого перехода возникли определенные трудности, общие для многих вузов. В работе рассмотрены некоторые проблемы, возникающие при переводе учебного процесса на дистанционное обучение. Проанализированы особенности онлайн- и офлайн-подходов к организации учебного процесса. Высказывается мнение, что в сложившихся условиях наиболее предпочтительным представляется вариант сочетания как онлайн, так и офлайн дистанционного обучения. Оценены преимущества и недостатки применения различных типов электронных обучающих систем на разных этапах учебного процесса. Показаны трудности и особенности ведения дистанционных лекционных курсов и практических занятий в режимах онлайн и офлайн. Отмечена необходимость корректировки подходов к

контролю знаний студентов в сложившейся ситуации. Обсуждены вопросы борьбы с недобросовестным выполнением заданий в условиях удаленной работы. Рассмотрены вопросы обеспечения необходимой мотивации студентов к самостоятельной работе при дистанционном обучении. Предложен ряд рекомендаций по возможным путям решения возникающих проблем.

5. Денисов, И. В. Разбалансировка процесса обучения в условиях пандемии COVID-19 / И. В. Денисов, И. А. Корецкая, Е. С. Петренко – Текст : электронный // Креативная экономика. – 2021. – Т. 15, № 2. – С. 411–426. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44853967> (дата обращения: 30.03.2021). – Режим доступа: по подписке.

Безусловная актуальность исследования, целью которого является определение проблем взаимодействия преподавателя и студента при переходе на дистанционное обучение и поиск путей их решения в условиях пандемии COVID-19, обусловила проведение опроса студентов и преподавателей, посвященного организации процесса обучения. Полученные результаты могут быть интересны как преподавателям, так и организаторам учебной деятельности. Процесс тотальной цифровой трансформации на первом этапе (2020 год) скорее высветил недостатки, чем мультиплицировал возможности технологий, наработанных в предыдущие годы. В результате перехода на дистанционное обучение преподаватели были вынуждены своим «живым трудом», т. е. дополнительно затраченным временем, компенсировать большинство «транзакционных издержек» дистанционного режима, имитирующего очное обучение. Студенты же, в свою очередь, также приобрели мало с точки зрения получения необходимых компетенций. Новизна исследования, проведенного авторами статьи, со всей очевидностью свидетельствует, что сложившаяся за столетия практика аудиторных занятий должна быть пересмотрена для классических университетов в целях успешного развития образования. Те из университетов, которые смогут занять лидерские позиции, в итоге станут глобальными центрами образования.

6. Днепровская, Н. В. Открытые образовательные ресурсы и цифровая среда обучения / Н. В. Днепровская, И. В. Шевцова // Высшее образование в России. – 2020. – № 12. – С. 144–155.

В период вынужденного перехода университетов по всему миру в формат онлайн-обучения выросла востребованность цифровых сервисов свободного доступа. Появилась уникальная возможность дополнить и развить теоретические и методологические положения онлайн-обучения на основе анализа эмпирических результатов, характеризующих актуальность и эффективность отдельных элементов цифровой среды. Свободно распространяемые образовательные материалы в Интернете являются элементом цифровой среды, которые объединены в понятие «открытые образовательные ресурсы» (ООР). Цель исследования состоит в оценке актуальности ООР для преподавателей, систематизации основных способов работы с ними, выявлении мотивов и барьеров при разработке ООР. Проведенное среди преподавателей российских вузов исследование показало высокую важность и ценность ООР для их учебно-методической деятельности по созданию и развитию содержания учебного предмета в цифровой среде. Больше половины преподавателей создают и распространяют авторские материалы в Интернете для удобства своих студентов. Преподаватели и студенты свободно обмениваются учебными материалами с использованием разнообразных веб-сервисов. В условиях быстрой смены формата обучения с очного на онлайн, а также возрастающих требований к преподавателям и содержанию обучения ООР становятся ценным ресурсом образовательной деятельности. Анализ нормативно-правового регулирования выявил отсутствие политики в сфере ООР в российских вузах, что является одним из барьеров по созданию ООР. Полученные

результаты исследования позволили предложить рекомендации по развитию ООР в сфере высшего образования: закрепить понятие ООР в нормативно-правовой базе образования, обеспечить методическую и правовую поддержку для создания и использования ООР преподавателями, провести информационную кампанию по раскрытию перспектив и преимуществ использования ООР в высшем образовании.

7. Дождиков, А. В. Онлайн-обучение как e-Learning: качество и результаты (критический анализ) / А. В. Дождиков // Высшее образование в России. – 2020. – № 12. – С. 21–31.

В статье подвергается критическому осмыслению результат, полученный исследователями «Высшей школы экономики» в отношении итогов эксперимента, по оценке качества онлайн-обучения. Обосновывается мысль, что тезис о возможности «полной замены онлайн-образованием традиционных форм обучения без потери качества» искажен в СМИ, а выводы базируются на недостаточных данных. Для уточнения условий перехода к онлайн-технологиям предлагается провести масштабный эксперимент с случайными механизмами отбора респондентов. В статье делается акцент на том, что пока в достаточной мере не изучено воздействие онлайн-образования на психологию и физиологию обучающихся, существует риск ухудшения здоровья, равно как и падения качества образования. Предлагается разработать временные стандарты, ограничивающие максимальное время работы в режиме онлайн для разных категорий, обучающихся и преподавателей. Сделан вывод о приоритетном развитии краткосрочных онлайн-курсов, связанных с освоением достаточно узких и прикладных компетенций, востребованных современным информационным обществом, о возможном успехе их применения при получении второго высшего образования и повышении квалификации. Качественные образовательные онлайн-системы требуют серьезных вложений в научные исследования и разработки в сфере психологии и педагогики образования, в использование инструментальных средств медицинского контроля. С организационной точки зрения правильная ротация контингента обучающихся, когда часть времени они обучаются очно, а часть времени – в режиме онлайн при наличии компьютеров/планшетов и качественного доступа к Интернету, не приведет к ухудшению качества образования.

8. Докукина, А. А. Видео- и онлайн-курсы в учебном процессе РЭУ им. Г. В. Плеханова: возможности, преимущества и проблемы для студентов и преподавателей / А. А. Докукина, Д. А. Штыхно // Открытое образование. – 2020. – Т. 24, № 1. – С. 21–33.

Цель исследования состоит в выявлении факторов, определяющих востребованность и возможности интеграции форматов e-Learning, главным образом, видео- и онлайн-курсов, в учебный процесс РЭУ им. Г. В. Плеханова с позиций преподавателей и студентов. В качестве гипотезы выступило предположение о позитивном восприятии этих форматов обеими сторонами при одновременном существовании ряда ограничений, снижающих энтузиазм преподавателей в отношении расширения рамок традиционных методов подачи учебного материала. Стремление выяснить мотивы и уточнить аргументы за и против использования онлайн- и видеотехнологий направлено на решение практической задачи максимального раскрытия потенциала университета в современной образовательной среде. Результаты исследования позволяют сформировать рекомендации по созданию необходимых программ, в том числе мотивационных, а также эффективных инструкций и схем работы и взаимодействия подразделений, преподавателей и студентов университета, способствующих распространению инновационных процессов в сфере высшего образования. Материалы и методы основаны на теоретических источниках, содержащих опубликованные оценки российских и зарубежных экспертов в отношении развития Smart Education, а также примеры эффективного применения e-Learning в университетах и критическое изучение этого опыта с учетом специфики РЭУ им. Г. В. Плеханова. Полевое

исследование проведено посредством анкетирования преподавателей и студентов университета. Содержание вопросов, вошедших в анкеты для каждой анализируемой группы (преподаватель/студент), определялось поставленной целью исследования и учитывало особенности каждой стороны. Методический подход позволил сформировать объективную картину перспективности и готовности к наращиванию применения форматов e-Learning в РЭУ им. Г. В. Плеханова. Результаты исследования показали в целом позитивное отношение студентов и преподавателей к внедрению e-Learning в процесс обучение в РЭУ им. Г. В. Плеханова. При этом выявлена определенная доля скептицизма и критической реакции преподавателей на распространение онлайн-составляющей учебного процесса. В статье приведены конкретные данные по опасениям, связываемым преподавателями с расширением инструментария e-Learning в их работе. Основные проблемы касаются необходимости личностной адаптации к цифровому пространству, непонимания принципов закрепления авторства и учета виртуальных курсов в академической нагрузке и проч. Заключение. Выявленные факторы наибольшего влияния на восприятие студентами и преподавателями онлайн- и видеотехнологий в учебных процессах РЭУ им. Г. В. Плеханова позволяют увидеть ряд сложностей, возникающих в процессе развития образовательных технологий, которые, однако, не являются непреодолимыми. Целесообразное увеличение онлайн-компонента в структуре учебной дисциплины, предложение разнообразных форм интерактива, овладение навыками применения новейших технических достижений представляют сегодня важнейшие элементы прогрессивности высшего образования. Сделанные в исследовании выводы предлагаются к рассмотрению при формировании планов университета, связанных с инновационными задачами вуза.

9. Едророва, В. Н. Онлайн-образование в системе цифровой трансформации российских вузов: статистика 2020 г. / В. Н. Едророва. – Текст : электронный // Экономический анализ: теория и практика. – 2021. – Т. 20, № 2. – С. 278–298. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44800035> (дата обращения: 30.03.2021). – Режим доступа: по подписке.

Предмет. В условиях цифровой трансформации общества важнейшую роль играют онлайн-курсы как форма организации основного и дополнительного образования в вузах, что определило предмет исследования. Цели. Рассмотрение видов онлайн-курсов, используемых в условиях дистанционной формы образовательного процесса, их содержания и использования вузами, анализ восприятия новых форм организации учебного процесса преподавателями и студентами, положительных и отрицательных моментов дистанционного обучения в 2020 году. Методология. Используются статистические методы сбора данных, сводки и обобщения первичных статистических материалов, приемы анализа полученных результатов и материалов, публикуемых в научных изданиях и средствах массовой информации, обобщение опыта преподавания в дистанционном режиме. Результаты. Дана сводная оценка положительных и отрицательных сторон дистанционного режима традиционной формы обучения, участия вузов в программах массового открытого онлайн-образования, востребованности и направлений дополнительного образования молодежи Нижегородской области, государственной поддержки цифровой трансформации вузов в 2020 году. Выводы. На современном этапе цифровой трансформации образования вузы используют различные варианты реализации дистанционного обучения. Онлайн-курсы как основная форма современного вузовского образования развиваются и совершенствуются быстрыми темпами и играют важную роль в системе подготовки специалистов для национальной экономики и развитии личности.

10. Жданкин, Н. А. Современные проблемы системы образования и инновационные пути их решения / Н. А. Жданкин // Ректор вуза. – 2019. – № 3. – С. 24–37.

В статье рассматриваются современные проблемы системы образования в России. Показано, что проблемы очень серьезные и реально мешают развитию страны. С помощью инновационных подходов произведен разбор проблем и выявлены главные причины слабой системы образования, основные из которых – отсутствие стратегии развития России, отсутствие госзаказа на специалистов, малый бюджет и слабое финансирование всей системы. Генерирование идей показало основные направления решения проблемы, главные из которых заключаются в приеме и подготовке высококвалифицированного ППС, индивидуальном подходе к выбору специальности студентами и применении интерактивных методов обучения в виде тренингов, деловых игр и пр. Все это поможет создать достойную систему образования, которая станет основой для развития страны.

11. Иванова, А. Д. Онлайн-образование глазами студентов и преподавателей (по итогам педагогического исследования 2019 года) / А. Д. Иванова, О. В. Муругова // Открытое образование. – 2020. – Т. 24, № 2. – С. 4–16.

Цель исследования. В статье рассматриваются разные взгляды на онлайн-образование: студентов, преподавателей, политиков. Массовые открытые онлайн-курсы на Западе начали активно внедрять с 2012 года, однако уже через три года европейские и американские вузы стали разочаровываться в них и пошли на понижение их значимости в обучении. В России онлайн-обучение – популярный современный образовательный тренд, о котором все чаще говорят на самом высоком уровне и который пропагандируют центральные вузы, стремящиеся покрыть своими цифровыми курсами все образовательное пространство. Спецпредставитель президента Российской Федерации по вопросам цифрового и технологического развития Дмитрий Песков в октябре 2019 года описал ключевые тренды для российских университетов в ближайшие 5–10 лет: первый сценарий «каннибалистический» – несколько ведущих университетов создают онлайн-платформы и фактически вымывают ядро региональных университетов. Второй – это цифровые платформы и цифровизация, когда все университеты создают свои онлайн-курсы. Но за всем этим практически не слышно голосов студентов – хотят ли они массово перейти на дистанционное образование в интернете? Материалы и методы. Исследование мнений студентов было проведено в 2019 году (с мая по декабрь) на базе Уфимского государственного авиационного технического университета (УГАТУ). Работа проводилась в рамках изучения базового курса «Психология и педагогика», который читается магистрантам 1 курса и аспирантам 2 курса и при проведении педагогической практики у магистрантов 2 курса и аспирантов 3 курса. В качестве основного метода выступал письменный опрос обучающихся о достоинствах и недостатках онлайн-обучения с последующим групповым обсуждением на занятиях. Результаты были апробированы на «Зимней школе преподавателя – 2020», которую в январе 2020 года провело издательство «Юрайт» для преподавателей России, Казахстана, Белоруссии, Армении и Украины. Материалы исследования были представлены на вебинаре «Онлайн-образование глазами студентов» (спикер – Иванова А. Д.) и вызвали широкое обсуждение и множественные отзывы слушателей в групповом чате. В статье приведены результаты опроса студентов УГАТУ и высказывания из чата педагогов. Заключение. Выводы, полученные в результате обработки опроса магистрантов и аспирантов УГАТУ, практически полностью совпали с выводами преподавателей, участвующих в «Зимней школе преподавателя – 2020»: школу и первое послешкольное обучение (средне-профессиональное или высшее) необходимо получать в классическом формате. Лучшими вариантами для применения онлайн-образования все признали повышение квалификации, получение второго образования, курсы для саморазвития и по новейшим открытиям и технологиям. Дистанционное

образование необходимо развивать, но только без кампанейщины: осознанно, методически и технологически продуманно. Необходимо офлайн проверять квалификацию людей с интернет-дипломами. Главное, в погоне за рейтингами и экономической выгодой не спешить с принятием непродуманных и опрометчивых решений, способных привести к интеллектуальной деградации молодежи и исправление которых обойдется нашему государству стократ дороже.

12. Конанчук, Д. Учебный коллапс / Денис Конанчук // Harvard Business Review Россия. – 2021. – № 1-2. – С. 88–93.

Лидеры рынка начали тестировать новые модели живого обучения в виртуальной среде. Они базируются на трех принципах. Во-первых, плотный контент, выстроенный вокруг междисциплинарных проблем. Во-вторых, событийность – студенты не должны быть пассивными слушателями. Наконец, важна красота и удобство онлайн-интерфейсов.

13. Кукушкина, А. Г. Персональная страница преподавателя в социальной сети как инструмент педагогического взаимодействия / А. Г. Кукушкина // Высшее образование в России. – 2020. – № 12. – С. 156–166.

В статье представлен анализ педагогических возможностей социальных сетей в решении современных образовательных задач. Выявлен педагогический потенциал персональной страницы преподавателя (индивидуализация образовательного процесса, отбор содержания образования, организация педагогического общения, вовлечение в совместную деятельность). Проведен анализ образовательных возможностей сервисов и приложений социальной сети «ВКонтакте». В работе проанализированы результаты диагностического исследования отношения студентов к коммуникационной активности педагогов на персональных страницах. Описан опыт взаимодействия со студентами на платформе социальной сети, который подтверждает положительное влияние общения с преподавателем через социальную сеть на отношение к предмету и учебную мотивацию. Обозначены ограничения (повышенные требования к содержанию и оформлению персональной страницы) и возможные негативные последствия взаимодействия со студентами посредством социальных сетей (несоблюдение рамок и размытие границ общения, взаимопроникновение профессиональной и личной сфер жизни).

14. Лобанова, Н. И. Образование: социализация VS индивидуализация / Н. И. Лобанова – Текст : электронный // Alma mater (Вестник высшей школы). – 2021. – № 1. – С. 91–95. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44711590> (дата обращения: 30.03.2021). – Режим доступа: по подписке.

Представлена попытка осмысления концепции индивидуализации образования. Анализируются наметившиеся в последние годы интерпретации данного понятия. Определены аспекты, на которых фокусируется внимание исследователей, а именно – индивидуализация учебного процесса и индивидуализация обучающегося. Установлено, что в качестве причин, препятствующих индивидуализации обучения, называются особенности организации образовательного процесса, при этом незамеченным остается то влияние, которое оказывает консервативная природа института образования на снижение эффективности процесса дифференциации и индивидуализации. Выявлено, что необходимость осуществления системой образования функций социализации и культурного воспроизводства ставит перед ней задачи, латентно вступающие в противоречие с требованиями индивидуализации. Реализация указанных функций сопровождается формированием логического конформизма среди обучающихся и унификацией их идентификаций, которые в индивидуально-личностном плане выражаются в процессах

самотипизации. Таким образом, для трансформации образования в соответствии с идеями вариативности, дифференциации и индивидуализации требуется изучить границы институциональных возможностей как обучающегося, так и процесса обучения, а также исследовать возможность преобразования в контексте индивидуализации самой институциональной природы системы образования.

15. Лукашенко, М. А. Селф-менеджмент студента как основа результативности e-Learning / М. А. Лукашенко – Текст : электронный // Высшее образование в России. – 2021. – № 2. – 2021. – С. 61–70. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44744732> (дата обращения: 26.03.2021). – Режим доступа: по подписке.

Пандемия вынудила университеты перейти на e-Learning в режиме форс-мажора, что послужило мощным толчком к ускоренному вооружению вузов ресурсами, позволяющими эффективно практиковать онлайн- и смешанное обучение. В этих условиях появилась возможность реализовать студентоцентрированную образовательную парадигму. Однако этому препятствует проблема отсутствия у студента навыков самоорганизации и самомотивации, способности принять на себя ответственность за собственное обучение и развитие. Данная проблема приобретает все большую теоретическую и практическую значимость. Цель работы – обосновать, что такие курсы, как селф-менеджмент и тайм-менеджмент, способствуют формированию компетенций в области целеполагания, планирования, самоорганизации, самоконтроля и самомотивации, и, следовательно, в условиях реализации студентоцентрированной парадигмы должны служить пропедевтикой к e-Learning. Для этого в статье приведено рассмотрение контента курса «Тайм-менеджмент» в привязке к задаче развития проактивности и способности обучающегося к планомерной и продуктивной самостоятельной работе.

16. Магеррамова, А. В. Развитие человеческого капитала с помощью новых образовательных технологий (на примере онлайн-университетов) / А. В. Магеррамова // Человеческий капитал и профессиональное образование. – 2019. – № 3. – С. 80–83.

В статье рассматриваются новые возможности обучения и повышения ценности человеческого капитала с использованием онлайн-технологий. На примере онлайн-университетов продемонстрированы преимущества онлайн-обучения для получения профессионально востребованных знаний.

17. Мусина, В. П. Факторы кризиса профессионального выбора у студентов / В. П. Мусина – Текст : электронный // Alma mater (Вестник высшей школы). – 2021. – № 2. – С. 29–37. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44711590> (дата обращения: 26.03.2021). – Режим доступа: по подписке.

Представлена попытка осмысления концепции индивидуализации образования. Анализируются наметившиеся в последние годы интерпретации данного понятия. Определены аспекты, на которых фокусируется внимание исследователей, а именно: индивидуализация учебного процесса и индивидуализация обучающегося. Установлено, что в качестве причин, препятствующих индивидуализации обучения, называются особенности организации образовательного процесса, при этом незамеченным остается то влияние, которое оказывает консервативная природа института образования на снижение эффективности процесса дифференциации и индивидуализации. Выявлено, что необходимость осуществления системой образования функций социализации и культурного воспроизводства ставит перед ней задачи, латентно вступающие в противоречие с требованиями индивидуализации. Реализация указанных функций сопровождается формированием логического конформизма среди обучающихся и унификацией их

идентификаций, которые в индивидуально-личностном плане выражаются в процессах самотипизации. Таким образом, для трансформации образования в соответствии с идеями вариативности, дифференциации и индивидуализации требуется изучить границы институциональных возможностей как обучающегося, так и процесса обучения, а также исследовать возможность преобразования в контексте индивидуализации самой институциональной природы системы образования.

18. Нестеренко, В. Г. Реализация теории конструктивизма в реалиях смешанного обучения / В. Г. Нестеренко // *Alma mater* (Вестник высшей школы). – 2020. – № 10. – С. 49–51.

Представлено исследование по проектированию модели смешанного языкового обучения в условиях высшего профессионального образования. Статья охватывает ряд вопросов, связанных с современными образовательными технологиями и тенденциями их развития. Смешанное обучение – один из таких инновационных инструментов эффективного образовательного процесса, который изучают педагоги всего мира. Первостепенную важность представляет характеристика общих тенденций развития смешанного образования и его теоретической основы, без чего невозможно правильное представление о возможности и методологии его реализации. Приводятся примеры поиска теоретической основы и условий реализации смешанного обучения. По мнению многих ученых, смешанная учебная среда имеет все возможности для применения принципов теории конструктивизма, а добавление социального контекста позволяет использовать идеи социального конструктивизма, цель которого – приобретение знаний и умений через призму коллективной деятельности.

19. Онлайн-курс персонализированной подготовки учителей к сетевой образовательной деятельности / Е. Г. Дорошенко, Л. М. Ивкина, Л. Б. Хегай, Т. А. Яковлева // *Открытое образование*. – 2020. – № 6. – С. 4–13.

В последнее время индустрия создания онлайн-курсов для учителей приобрела большую популярность. Однако, несмотря на значительное их количество, удовлетворенность слушателей этих курсов не очень высока. Ценность онлайн-образования для практикующих педагогов должна быть связана с актуальными для его профессиональной деятельности персонифицированными знаниями и возможностью приобретения опыта работы в современной открытой образовательной среде. Умения профессионально осуществлять распределенно-коллективную деятельность при обучении детей в условиях массовой коммуникации и глобализации образования становятся важной составляющей цифровой грамотности педагога. Опыт реализации проекта «Мега-класс» в условиях образовательных кластеров, организуемых кафедрой Информатики и информационных технологий Красноярского государственного педагогического университета, позволил выявить существенные дефициты профессиональной подготовки учителя к осуществлению таких видов деятельности и необходимости рекурсивного повышения квалификации непосредственно в процессе организации мега-уроков. При этом следует отметить различный уровень готовности учителей к сетевой образовательной деятельности и значительный разброс профессиональных притязаний. Целью настоящего исследования является создание и обоснование персонифицированной модели онлайн-курса подготовки учителей к сетевой образовательной деятельности в цифровой среде на примере платформы «Мега-класс». Идея создания персонифицированных онлайн-курсов связана с трансформацией учебного содержания в проблемно-вопросный формат структурирования модулей курса (перевернутый курс). Подобная реструктуризация учебного контента позволяет осуществить смену стратегии обучения: от парадигмы «накопление знаний для решения задач» к парадигме «решение задач путем освоения необходимых знаний». В результате анализа видов деятельности и возможных дефицитов всех участников

образовательного кластера при проектировании и проведении мега-уроков предложена модель персонифицированного онлайн-курса для подготовки учителей к сетевой образовательной деятельности. На ее основе разработан онлайн-курс «Технология разработки и проведения мега-урока» состоящий из модулей, отвечающих на вопросы: что такое мега-урок, как спроектировать результативно-целевую модель, как формировать soft skills, как отбирать содержание, как спроектировать организационно-деятельностную модель урока, как организовать взаимодействие участников, разрабатывать или искать цифровые ресурсы и сервисы и т. д. Обучение организуется в процессе реальной профессиональной деятельности по проектированию и проведению мега-уроков в условиях образовательного кластера. Курс размещен на платформе «Электронный университет КГПУ им. В. П. Астафьева», проведена его апробация при обучении учителей школ в процессе подготовки мега-уроков, студентов КГПУ им. В. П. Астафьева в рамках дисциплины «Методика обучения информатике». Заключение. Предложенный способ персонализации онлайн-курса позволяет повысить его потребительские качества, существенно поднять уровень удовлетворенности слушателей за счет перехода к стратегии обучения «от моих профессиональных дефицитов к необходимым знаниям» и возможности выбора индивидуального маршрута обучения. Материалы статьи могут представлять интерес для разработчиков онлайн-курсов, а также преподавателей, желающих приобрести необходимые знания и опыт работы в образовательных кластерах, в частности на платформе «Мега-класс».

20. Онлайн-обучение: оценки и перспективы // Ректор вуза. – 2020. – № 2. – С. 66–68.

23 декабря 2019 г. на пресс-конференции в МИА «Россия сегодня» были представлены результаты второго ежегодного всероссийского социологического исследования «Восприятие онлайн-обучения различными целевыми группами», проведенного в рамках реализации приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации». Согласно результатам, 66% россиян считают, что онлайн-обучение позволяет постоянно получать новые знания, а 51% – что оно в целом способствует повышению качества и доступности образования.

21. Семакин, А. Н. Смешанная форма обучения высшей математике студентов с ограниченными возможностями здоровья / А. Н. Семакин // Открытое образование. – 2020. – Т. 24, № 1. – С. 34–44.

Одной из устойчивых тенденций в современной образовательной среде является повсеместный переход от традиционной формы обучения к смешанной путем введения в учебный процесс новых электронных образовательных инструментов и средств обучения, основанных на возможностях и технологиях сети Интернет. Сложность перевода учебных дисциплин на смешанную форму обусловлена необходимостью одновременно разрабатывать две взаимосвязанные, но при этом качественно различающиеся компоненты (традиционную и онлайн). Правильная балансировка традиционной и онлайн-компонент смешанного обучения позволяет сделать учебный процесс более комфортным и адаптируемым под потребности каждого конкретного студента, а также расширить круг потенциальных получателей высшего образования. Решение этой задачи в значительной степени зависит от специфики конкретных учебных дисциплин. В данной работе мы предлагаем решение, ориентированное на базовые математические дисциплины, которые читаются студентам с ограниченными возможностями здоровья на младших курсах в МГТУ им. Н. Э. Баумана. Целью исследования является поиск наиболее оптимальной организации процесса обучения высшей математике студентов с ограниченными возможностями здоровья в МГТУ им. Н. Э. Баумана в рамках смешанной модели обучения, сочетающей в себе как элементы традиционной формы обучения в классе, так и элементы обучения через

Интернет. Материалы и методы исследования включают анализ научно-методической литературы по тематике смешанного обучения, подготовку и внедрение в учебный процесс электронных учебных материалов и средств обучения, анализ успеваемости и отзывов студентов, а также последующую корректировку учебного процесса на основе полученных данных. Результатом исследования стало формирование сбалансированной двухкомпонентной структуры учебного процесса. Традиционная компонента включает в себя лекции, семинары и аудиторские консультации, а онлайн-компонента состоит из электронных учебных материалов и средств коммуникации посредством сети Интернет (электронная почта и средства проведения онлайн-консультаций). Специально подобранное аппаратное и программное обеспечение позволило сделать онлайн-консультации по эффективности практически неотличимыми от обычных аудиторских консультаций. Каждый студент, находясь в любом месте, где есть доступ в сеть Интернет, способен не только видеть и слышать других участников онлайн-консультации, но также видеть их записи и, в свою очередь, передавать им свои, сделанные от руки на обычном листе бумаги. Введение онлайн-компоненты в учебный процесс позволило снизить высокий темп обучения, присущий традиционной форме, и сделать его более приемлемым для студентов, испытывающих те или иные проблемы со здоровьем. Заключение. Результаты исследования используются при проведении занятий по четырем математическим дисциплинам: математический анализ, аналитическая геометрия, линейная алгебра и интегралы с дифференциальными уравнениями, которые читаются на первом и втором курсах в МГТУ им. Н. Э. Баумана, когда студенты с ограниченными возможностями здоровья учатся в отдельных сборных группах.

22. Студенты вузов России о дистанционном обучении: оценка и возможности / И. А. Алешковский, А. Т. Гаспаршвили, О. В. Крухмалева, Н. П. Нарбут, Н. Е. Савина // Высшее образование в России. – 2020. – № 10. – С. 86–100.

Вынужденный экстренный переход на дистанционный формат обучения в вузах в марте 2020 г. поставил перед системами образования всех стран мира сложные вопросы организации непрерывного обучения студентов, проведения аттестационных испытаний, сохранения стабильности института образования в целом. В данной работе рассматриваются особенности и общие проблемы перехода на дистант в системе отечественного высшего образования. Статья подготовлена по материалам социологического исследования «Мнение студентов вузов России о вынужденном дистанционном обучении», проведенного в мае-июне 2020 г. Было опрошено 31 423 студента вузов во всех субъектах Российской Федерации. Анализ данных охватывает следующие направления: организационные проблемы перехода на дистанционное обучение; используемые ресурсы, организация лекционных и семинарских занятий, оценка положительных и отрицательных сторон удаленного обучения; перспективы, ограничения и траектории реализации дистанционного обучения в вузах России. В статье также приводятся сопоставительные данные по анализу проблем дистанта российских и зарубежных исследователей. Авторами предлагаются необходимые перспективные меры по организации дистанционного обучения в вузах в случае введения ограничений работы, рассматриваются возможные формы сочетания дистанционного и очного обучения, перспективы внедрения цифровых технологий в организацию подготовки в вузах.

23. Тагаров, Б. Ж. Влияние онлайн-технологий на уровень концентрации на рынке образования: основные факторы / Б. Ж. Тагаров // Креативная экономика. – 2020. – Т. 14, № 12. – С. 3731–3744.

В данной статье рассматривается два сегмента рынка образования: традиционный рынок высшего образования и рынок онлайн-образования. Выделяются факторы, способствующие

концентрации производства на обоих рынках. Отмечается, что даже в традиционном образовании цифровые технологии способствуют концентрации интеллектуальных ресурсов в «центре». Рынок онлайн-образования разделяется на рынок, основанный на образовательных цифровых платформах, и на рынок образовательного контента, производимого отдельными носителями знаний. Исследуется динамика индекса концентрации, индекса Херфиндаля, для рынка высшего образования и частично анализируются изменения доли крупнейших компаний на рынке онлайн-образования. Определяются «центробежные» факторы, ограничивающие централизацию в данной сфере.

24. ТГУ: передовые технологии для смешанного обучения // Ректор вуза. – 2021. – № 3. – С. 34–47.

Ассоциация «Глобальные университеты» продолжает знакомить с оригинальными практиками вузов «Виртуальные стажировки в университетах: «Университет: какой он?». Свои лучшие практики применения передовых технологий в условиях смешанного обучения представил участникам вебинара Национальный исследовательский Томский государственный университет – один из лидеров Проекта 5–100. Вниманию участников стажировки было представлено разнообразие практик по применению передовых образовательных технологий, включая управление образовательным процессом на основе больших данных, цифровые сервисы и платформы для конструирования адаптивного образовательного контента, новых подходов к трудоустройству студентов и выпускников.

25. Цифровизация образовательной среды: оценки студентами России и Вьетнама рисков дистанционного обучения / А. В. Носкова, Д. В. Голоухова, А. С. Проскурина, Нгуен Т. Ха. – Текст : электронный // Высшее образование в России. – 2021. – № 1. – С. 156–167. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44609924> (дата обращения: 30.03.2021). – Режим доступа: по подписке.

Цифровизация высшего образования – многолетний тренд, который получил новый импульс развития в условиях вынужденного перехода на дистанционное обучение. Цель статьи – проанализировать воздействие цифровой трансформации на учебный процесс в высшей школе и охарактеризовать возникающие риски глазами студентов. Анализ основан на результатах проведенного авторами онлайн-опроса студентов из России и Вьетнама. Для обеспечения эквивалентности сравнения на первом этапе исследования были сформированы выборки равного объема по 300 человек, куда вошли студенты двух столичных вузов России и Вьетнама – МГИМО МИД России и Института профсоюзного движения Всеобщей конфедерации труда Вьетнама (ИПДВ). В статье описана разработанная авторами методика проведения онлайн-опроса студентов. Отношение студентов к дистанционному образованию интерпретируется как трехуровневая установка, включающая эмоциональный, когнитивный и поведенческий уровни. Сделано допущение, что готовность студентов к переходу на дистанционное обучение определяется набором макро- и микрофакторов. Среди макрофакторов – национальная специфика образовательной системы, традиции в сфере высшего образования, инфраструктура образования, образовательная политика государства, мобилизационный потенциал населения. Среди микрофакторов – когнитивные и психологические особенности студентов, социально-психологическая готовность к инновациям. Анализ результатов опроса показал, что по некоторым параметрам и рискам системы дистанционного обучения имеются сходства в оценках студентов из России и Вьетнама. Так, студенты обеих стран отдают предпочтение традиционной форме обучения. Выявлены также различия в восприятии процесса цифровизации образовательной среды. Для студентов МГИМО наиболее значимыми оказались риски, связанные с дегуманизацией, разрывом социальных связей, возможной потерей статуса студента. Для вьетнамских студентов на первое место

вышли риски, связанные с возможным ухудшением качества образования. В заключение сделан вывод, что дистанционное образование является одновременно и полем возможностей, и источником рисков – индивидуальных, институциональных, системных.

26. Шполянская, И. Ю. Семантические технологии в системе поддержки онлайн-обучения / И. Ю. Шполянская, Т. А. Середкина // Прикладная информатика. – 2020. – Т. 15, № 5. – С. 52–61.

В работе представлен новый подход к решению задачи персонализации обучения в условиях динамичной электронной среды. Для выработки рекомендаций студентам по выбору наиболее подходящего для них онлайн-курса используется семантический подход, основанный на представлении и использовании знаний о предметной области электронного обучения и о характеристиках обучающегося. В рамках данного подхода предложена методика использования OWL-онтологии для интеграции ресурсов в индивидуальную траекторию обучения. Онтологии обеспечивают более адекватное представление онлайн-ресурсов и совместимость формата запроса пользователя с описаниями учебных ресурсов от разных разработчиков. Определена архитектура системы поддержки электронного обучения по выбору онлайн-ресурсов для дальнейшего их включения в индивидуальную траекторию обучения студента. Рекомендательная система анализирует контекст профиля пользователя для формирования рекомендации контента учебного курса. Система использует информацию из анкет и запросов пользователя для поиска семантического соответствия между информацией о курсе и профилем пользователя – обучающегося. Разрабатываемая система реализуется в виде набора персональных агентов и сервисов, которые взаимодействуют на основе базы знаний, представленной в виде комплекса взаимосвязанных онтологических моделей. Система рекомендует ресурс в зависимости от текущих запросов и характеристик пользователя в соответствии с его профилем. В процессе работы система динамически обновляет базу знаний о текущих характеристиках пользователя, тем самым повышая эффективность формируемых рекомендаций. На основе полученных рекомендаций пользователь может выбрать наиболее подходящий вариант композиции учебных материалов с учетом своего уровня знаний и своих предпочтений.

Материал подготовлен на основе открытых источников

Составители:

Константинова Лариса Владимировна	директор НИИ развития образования, доктор социологических наук, профессор
Гагиев Николай Николаевич	ведущий научный сотрудник, кандидат экономических наук
Смирнова Екатерина Андреевна	ведущий научный сотрудник, кандидат экономических наук
Петров Антон Маркович	ведущий научный сотрудник, кандидат экономических наук
Никонова Ольга Дмитриевна	младший научный сотрудник

Перечень научных публикаций предоставлен Научно-информационным библиотечным центром имени академика Л. И. Абалкина РЭУ им. Г. В. Плеханова

Научно-исследовательский институт развития образования
Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова

E-mail: ro-public@rea.ru

Тел.: +7 (499) 236-50-79; +7 (499) 237-95-52

Напечатано в ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова».
115054, Москва, Стремянный пер., 36.

