

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

Институт экономики и управления
Кафедра систем управления энергетикой и промышленными предприятиями

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ ПЕРЕД ГЭК

Зав. кафедрой СУЭиПП

_____ Кожевников М.В.
(подпись)
«07» июня 2024 г.

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)**

**ПОДГОТОВКА ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ МАГИСТРАТУРЫ НОВОГО
ПОКОЛЕНИЯ ДЛЯ ИНСТИТУТА ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ УРФУ**

Научный руководитель: Чеботарева Г.С., к.э.н., доцент
Нормоконтролер: Стариков Е.М., ст. преподаватель
Студент группы ЭУВМ 310706к Печенкина Т.Е.

Екатеринбург
2024

РЕФЕРАТ

ПОДГОТОВКА ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ МАГИСТРАТУРЫ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ДЛЯ ИНСТИТУТА ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ УРФУ

Магистерская диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка, включающего 64 наименования. Работа включает 15 таблиц и 16 рисунков. Общий объем магистерской диссертации – 108 страниц.

Ключевые слова: магистратура нового поколения, эталонная модель преподавателя, цифровые компетенции, индивидуальные адаптационные траектории, цифровая образовательная среда, цифровые технологии и инструменты.

Цель исследования – разработка эффективного инструмента адаптации преподавателей вузов к актуальным запросам магистратуры нового поколения.

Объектом исследования является Институт экономики и управления Уральского федерального университета.

Научная новизна исследования: предложены авторское определение магистратуры нового поколения, а также новый инструмент адаптации преподавателей к требованиям магистратуры нового поколения.

Практическая значимость исследования заключается в том, что данный проект может быть использован для других направлений подготовки, реализуемых в Институте экономики и управления. В последующем возможно масштабирование проекта в рамках других институтов УрФУ.

Эффективность предлагаемого инструмента заключается в росте ключевых показателей института к 2029 году. Например, уровень удовлетворенности магистрантов – на 50%, доля преподавателей, активно использующих в образовательном процессе цифровые технологии – на 25%, публикационной активности магистрантов – на 45%.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. Теоретические основы организации обучения в магистратуре нового поколения	7
1.1. Отличительные черты магистратуры нового поколения	9
1.2. Инструменты повышения качества обучения в магистратуре нового поколения	12
1.3. Модель цифровых компетенций преподавателя магистратуры нового поколения	25
1.4. Базовые требования к преподавателю магистратуры нового поколения	33
1.5. Выводы по первой главе	37
2. Анализ российской практики реализации программ магистратуры нового поколения по направлению «Менеджмент»	39
2.1. Анализ магистерских программ нового поколения ведущих российских вузов	39
2.2. Результаты оценки соответствия российских преподавателей базовым требованиям магистратуры нового поколения	49
2.3. Формирование портрета преподавателя магистратуры нового поколения Института экономики и управления УрФУ	60
2.4. Выводы по второй главе	65
3. Проект адаптации преподавателей магистратуры к использованию ресурсов цифровой образовательной среды в Институте экономики и управления УрФУ	66
3.1 Описание предлагаемого проекта	68
3.2. Апробация проекта на примере магистерской программы «Умный регион: устойчивое развитие в цифровой экономике»	81
3.3. Достижение эффектов от внедрения проекта	89
3.4. Выводы по третьей главе	93
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	94
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	96

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Сегодня с учетом быстрого развития технологий, изменений в обществе и экономике, образовательном и информационном пространстве, а также запросов рынка труда образовательные программы магистратуры должны быть гибкими, ориентированными на современные требования, способствовать развитию цифровых и междисциплинарных навыков студентов, а также обеспечивать им возможности для личностного и профессионального роста, стимулировать развитие критического мышления, творческого подхода к решению проблем, а также умение работать в команде и адаптироваться к изменениям. Для успешного обучения студентов в подобной магистратуре нового поколения преподавателям требуется умение не только передавать знания, но и осуществлять наставничество, быть гибкими и адаптироваться к изменениям. Преподаватели должны постоянно совершенствовать свои компетенции, следить за технологическими инновациями в образовании, развивать свои навыки, в том числе в области цифровизации образовательного процесса.

Поэтому *цель исследования* состоит в разработке эффективного инструмента адаптации преподавателей вузов к актуальным запросам магистратуры нового поколения.

Задачи исследования:

- обобщить теоретические основы организации обучения в магистратуре нового поколения;
 - сформировать требования к преподавателю магистратуры нового поколения;
 - провести анализ магистерских программ нового поколения ведущих российских вузов, включая соответствие преподавателей базовым требованиям;
 - составить портрет преподавателя магистратуры нового поколения
- Института экономики и управления УрФУ;

— предложить проект адаптации преподавателей к требованиям магистратуры нового поколения;

— оценить достигаемые эффекты от проекта по результатам его апробации.

Основным объектом исследования является Институт экономики и управления Уральского федерального университета. Апробация предлагаемого проекта проведена на примере образовательной программы магистратуры по направлению «Менеджмент».

Предметом исследования является разработанный проект адаптации преподавателей института к требованиям магистратуры нового поколения.

Методы исследования. Основными методами исследования являются обобщение и анализ литературных источников по тематике, а также онлайн-опросы целевой аудитории.

Степень разработанности темы. Необходимо отметить, что большое количество работ посвящено изучению магистратуры нового поколения в части вопросов активного использования цифровых технологий и инструментов в образовательном процессе, формирования цифровых компетенций студентов и преподавателей. При этом вопрос специальной подготовки преподавателей для магистратуры нового поколения еще недостаточно раскрыт в литературе, что подтверждает актуальность выбранной темы.

Научная новизна исследования состоит в достижении следующих результатов: предложено авторское определение магистратуры нового поколения, включающее уникальные черты – цифровизацию образовательного процесса, индивидуальные образовательные траектории, опережающее обучение и практико- и наукоориентированное обучение. Предложен новый инструмент адаптации преподавателей к требованиям магистратуры нового поколения, включающий в себя механизмы эффективного использования ресурсов цифровой образовательной среды, что позволит повысить качества образовательного процесса и достичь целевых показателей реализации магистерских программ.

Практическая значимость исследования. Апробация инструмента подготовки преподавателей для магистратуры нового поколения проведена на примере образовательной программы магистратуры по направлению 38.04.02 «Менеджмент». Практическая значимость состоит в том, что данный проект может быть использован и для других направлений подготовки Института экономики и управления. В последующем возможно масштабирование проекта на других направлениях подготовки магистратуры других институтов УрФУ.

Информационно-эмпирической базой исследования являются более 60 литературных источников, в том числе монографии, научные статьи, справочники, электронные ресурсы. Основными источниками были учебник «Информационные технологии в образовании» Е. В. Барановой [и др.] и монография «Педагогическая концепция цифрового профессионального образования и обучения» В. И. Блинов [и др.]. Проведено шесть онлайн-опросов с общим объемом 320 человек и 6 экспертных интервью.

Структура магистерской диссертации. Работа содержит введение, три главы, заключение. Первая глава посвящена изучению теоретических основ организации обучения в магистратуре нового поколения. Во второй главе проведен анализ существующей российской практики реализации программ магистратуры нового поколения, оценка соответствия российских преподавателей предъявляемым требованиям программы и составлен портрет преподавателя магистратуры нового поколения Института экономики и управления УрФУ. В третьей главе представлен предложенный проект адаптации преподавателей к актуальным требованиям магистратуры нового поколения, проведена его апробация и оценка возможных достигаемых эффектов. В заключении сделаны основные выводы по результатам проведенного исследования.

1 Теоретические основы организации обучения в магистратуре нового поколения

Сегодня университеты с целью повышения профессиональных компетенций своих выпускников все больше стали привлекать в партнеры работодателей, которые заинтересованы в подготовке специалистов, способных решать актуальные задачи для бизнеса и готовых работать в команде в современных реалиях. Тесная колаборация между реальным сектором бизнеса и университетом, включающая возможность участия работодателей в подготовке будущих сотрудников, интеграция практик действующих компаний в образовательный процесс, проведение совместных научных разработок, продвижение бренда компании среди молодежи – все это позволяет добиться максимальных образовательных результатов и высокой степени адаптации выпускников к требованиям рынка труда в современных условиях. В этом аспекте актуальным становится использование *иного формата магистратуры – нового поколения* для совершенствования уже имеющихся знаний и навыков для подготовки действительно востребованных на рынке труда выпускников.

В рамках работы предложено следующее авторское определение *магистратуры нового поколения*. Это междисциплинарная образовательная программа, реализуемая на условиях взаимодействия с работодателем, обучающая студентов востребованным на рынке труда компетенциям, с учетом тенденций будущего. *Отличительная черта магистратуры нового поколения* – это гибкое и индивидуализированное образование, которое адаптировано к потребностям студентов и требованиям современного рынка труда. Такое образование расширяет возможности магистрантов развивать свои профессиональные навыки, получать актуальные знания и быть готовыми к вызовам будущей профессиональной деятельности в условиях цифровой экономики.

Основные составляющие магистратуры нового поколения:

а) Индивидуальные образовательные траектории – студенты могут сами формировать собственную траекторию учебной программы, выбирая наиболее актуальные и интересные предметы.

б) Образовательный трек – студентам предоставляется возможность выбрать один или несколько образовательных треков, тем самым углубиться в определенную область знаний и стать экспертами в ней, применять полученные знания в реальной жизни.

с) Формат (тип) выпускной квалифицированной работы – студенты могут выбирать тип ВКР, который наиболее подходит для их индивидуальных целей и интересов. Например, традиционная дипломная работа, бизнес-проект и т.д.

д) Тьютерская поддержка или наставничество. У студентов есть возможность работать с опытными наставниками из бизнес-сферы, которые помогают магистрантам применять полученные знания на практике, разбирать кейсы, основанные на реальных проектах, давать цельные советы в плане профессионального развития и подготовки к будущей карьере.

е) Модульный формат обучения. Это когда образовательный процесс организован по модульной система, что позволяет студентам более гибко планировать свое время и выбирать нужные им предметы. Кроме того, такой формат обучения позволяет быстрее осваивать новые темы и быстрее достигать желаемых результатов.

По мнению Д. И. Хлебович [48], среди ключевых вопросов развития магистерских программ нового поколения наиболее существенными являются

- выбор модели управления магистратурой;
- развитие новых компетенций у преподавателей, в том числе цифровых, для продвижения образовательных программ магистратуры;
- развитие внешних партнерских связей университетов для формирования портфеля магистерских программ;

— обеспечение возможности реализации исследовательского потенциала в магистратуре;

— востребованность работодателями формируемых в магистратуре компетенций и их соответствие потребностям рынка труда.

Магистерские программы нового поколения имеют множество видов: прикладная магистратура; исследовательская магистратура; корпоративная магистратура; онлайн-магистратура; офлайн-магистратура с использованием смешанного обучения; сетевая магистратура и др.

Такое разнообразие магистерских программ «определяет конкурентоспособность университета в рыночной образовательной среде, продвигая университеты в международном научном и образовательном пространстве» [19].

Сегодня в Уральском федеральном университете в Институте экономики и управлении реализуется четыре программы магистратуры нового поколения: «Цифровой регион: управление цифровой трансформацией в государственном и корпоративном секторах» (реализуется полностью в онлайн формате), «Управление металлургическим предприятием» (реализуется совместно с Трубной металлургической компанией), «Финансы в цифровой экономике» (реализуется совместно с Группой Синара) и «HR стратегия развития организации».

1.1 Отличительные черты магистратуры нового поколения

Основные отличительные черты магистратуры нового поколения находятся на стыке внешних запросов, внутренних требований и возможностей цифровой экономики. Цифровая трансформация экономики предполагает подготовку специалистов, обладающих междисциплинарными компетенциями, способными использовать в своей работе не только высокотехнологичные решения, но и быть человекоориентированными.

На рисунке 1 представлены основные отличительные черты магистратуры нового поколения.



Рисунок 1 – Основные отличительные черты магистратуры нового поколения

Одной из самых важных отличительных черт магистратуры нового поколения – это *междисциплинарность и трансдисциплинарность*. Данный аспект позволяет сформировать академические команды, включающие в себя разные научные направления для создания прорывных инновационных образовательных продуктов, востребованных рынком. Важным аспектом является не только междисциплинарность магистерской программы, но и сочетание образовательного и профессионального бэкграунда преподавателей и студентов.

Вторая по важности отличительная черта – *цифровизация образовательного процесса*. Сегодня основной целью организации образовательного процесса является гарантированности доступности образования. Цифровые компоненты магистерской программы (электронные образовательные ресурсы, цифровые образовательные среды, средства электронных коммуникаций, система управления образовательным процессом,

коммуникации и др.) должны быть максимально удобными для пользователей и доступными в любое время и в любом месте. Данный компонент позволит университетам выпускать специалистов с высоким уровнем цифровых компетенций и информационной культуры.

Помимо этого, магистерская программа нового поколения должна *соответствовать приоритетным направлениям развития общества, науки и технологий*, и предугадывать современные потребности рынка. При этом обучение должно нести предваряющий и «общественно-значимый характер» для обеспечения соответствия получаемых выпускниками компетенций запросам цифровой экономики и постоянно меняющегося окружения. Еще одна из важных черт – «парадигма опережающего обучения», характерными особенностями которой являются «нацеленность на предвосхищение изменений за счет прорывной научной повестки, быстрый трансфер научных результатов в образовательный контент, проектно-исследовательская активность, гибкость контента и форматов образовательного процесса» [16].

Одной из важных задач, стоящих перед программой магистратуры нового поколения, – это обеспечение *адаптивности* магистерской программы к запросам каждого студента для освоения при помощи модульной структуры программы необходимых компетенций – *индивидуальные образовательные траектории* (ИОТ). При помощи ИОТ у студентов появляется возможность самостоятельно конструировать свой собственный уникальный путь обучения за счет уровня сложности, выбора формата обучения, выбора дисциплин для углубленного изучения выбранной траектории.

Магистерская программа должна быть *практикоориентированной* – использование в образовательном процессе проектного метода обучения позволяет студентам получить не только теоретические знания, но и практические навыки решения реальных производственных кейсов цифровой экономики.

Еще одна из важных отличительных черт магистратуры нового поколения – *управляемость*. Все компоненты магистерской программы должны быть

интегрированы в «цифровую экосистему вуза»[38] для обеспечения возможности использования при реализации магистерской программы индивидуальных образовательных траекторий, технологий проектного обучения, доступа к информационным и библиотечным ресурсам и др. Размещение электронных образовательных ресурсов магистерской программы на цифровых образовательных площадках вуза позволяет снизить стоимость реализации программы, гибко реагировать на изменения рынка и своевременно актуализировать образовательный контент программы.

Немаловажно и то, какую роль играет *преподаватель*. Для магистратуры нового поколения преподаватель должен соответствовать основным требованиям и запросам цифровой экономики. Преподаватель, как и студент, должен обладать цифровыми компетенциями и отвечать современным запросам, уметь применять и внедрять в свою преподавательскую деятельность современные инструменты и методы для повышения образовательного процесса в магистратуре нового поколения.

1.2 Инструменты повышения качества обучения в магистратуре нового поколения

Совершенствование образовательного процесса для осуществления технологического прорыва в экономике страны должно обеспечить получение выпускниками «междисциплинарных компетенций – инженерно-управленческих, инженерно-экономических и упреждающих действий, ориентируясь на прорывные технологии, наличие проектно-исследовательской компоненты и междисциплинарные образовательные продукты» [12].

Сейчас достаточно много исследований будущего выпускников и роль высшего образования в формировании компетенций в эпоху цифровой трансформации экономики. Одним из главных выводов этих исследований является то, что сегодня наблюдается компетентностный разрыв между

запросами рынка труда и навыками выпускников. Для преодоления данного разрыва необходимо пересмотреть образовательные технологии для перехода к персонализированному и ориентированному на результат образовательному процессу. К таким инновационным технологиям можно отнести различные инструменты проектное обучение, онлайн-технологий и игровые технологии.

Проектное обучение

Проектное обучение – это подход совместной работы, основанный на постоянном взаимодействии студентов и преподавателя, позволяющий включать обучающихся в современную профессиональную деятельность. Итогом такой совместной работы является оценка действий всех участников проектной деятельности.

Громыко Ю. В. считает, что проектирование может быть применено к любому объекту – будь то «продукт, новое направление деятельности, цепочка добавленной стоимости, организация сознания человека, новые формы потребительского поведения и самоорганизации, а также способы коммуникации в обществе» [13].

Участниками проектной деятельности являются команда проекта в целом, куратор, тьютор, преподаватель, лаборант, эксперт, заказчик, пользователь, инвестор. Распределение ролей между основными участниками проекта и последовательность этапов совместной деятельности – это главная особенность осуществления проектной деятельности.

Сегодня в университетах существует проблема компетентностных разрывов выпускников. И чтобы снизить разрыв многие учебные заведения активно начинают внедрять в образовательный процесс практико-ориентированные форматы обучения, в частности, метод проектов, как один из эффективных педагогических инструментов. По мнению Балык Н., «проектное обучение хорошо вписывается в компетентностный подход, способствуя формированию целостного восприятия и комплексного подхода к научному анализу явлений и процессов» [49].

«Проектное обучение» [50] действительно играет значительную роль в современной системе образования, поскольку оно позволяет студентам не только приобретать конкретные профессиональные навыки и знания, но и развивать самостоятельность, креативные способности и активность личности.

Преимущества использования проектного обучения для обучения магистрантов очевидны. Помимо формирования профессиональных компетенций, проекты способствуют универсальности подхода, позволяют адаптировать обучение под конкретные потребности студентов, обеспечивают гибкость в выборе и реализации образовательных задач. «Технологичность проектного обучения» [27] также играет важную роль, поскольку современные технологии позволяют эффективно организовывать коммуникацию и совместную работу в рамках проектов.

Таким образом, внедрение проектного обучения для обучения магистрантов является не только оправданным, но и перспективным шагом, который способствует развитию компетенций, необходимых для успешной профессиональной деятельности в современном мире.

В Дальневосточном федеральном университете в Школе экономики и менеджмента была разработана модель проектно-ориентированного обучения на основе принципов дизайн-мышления. И как отмечает Хамидулин В.С., у студентов повышается «развитие компетенций креативности и критического мышления, а также навыков коммуникации» [41].

Описание опыта проектного обучения с применением имитации будущей профессиональной деятельности в Уральском федеральном университете, как описывают Дайнеко Л.В. и Решетникова О.И. [51], представляет собой увлекательный и эффективный способ образования, позволяющий студентам приобретать ценные навыки и компетенции.

Одним из важнейших преимуществ такого подхода является выработка у студентов навыка самостоятельного принятия обоснованных решений. Участие в проектах, имитирующих реальные ситуации из будущей профессиональной деятельности, требует анализа информации, принятия важных решений и их

обоснования, что способствует формированию ответственности и навыков критического мышления.

Кроме того, проектное обучение способствует развитию познавательных и творческих навыков студентов. Умение самостоятельно исследовать тему, генерировать идеи, вырабатывать решения - всё это приобретается благодаря участию в проектах.

Формирование умения самостоятельно конструировать знания и ориентироваться в информационном пространстве также является важным аспектом проектного обучения. В современном мире, где информация доступна в огромных объемах, важно научить студентов выбирать, анализировать и применять информацию правильно. Проекты помогают развить этот навык.

Важным достижением является и умение применять методы проектирования при решении реальных задач в производственной сфере. Практическое применение знаний и навыков в проектах помогает студентам лучше понять, как применять теорию на практике и адаптировать её под конкретные задачи.

Резюмируя, опыт проектного обучения в Уральском федеральном университете, описанный Дайнеко Л.В. и Решетниковой О.И., является ценным и эффективным методом образования, способствующим развитию самостоятельности, творческих способностей и профессиональных компетенций студентов.

При анализе опыта «проектного обучения» с применением имитации будущей профессиональной деятельности в Уральском федеральном университете, который применяется как в изучении отдельных дисциплин, так и в реализации отдельных образовательных программ, Дайнеко Л.В. и Решетникова О.И. отмечают такие возможности, как: выработка навыка самостоятельного принятия обоснованных решений; развитие познавательных, творческих навыков; формирование умения самостоятельно конструировать свои знания и ориентироваться в информационном пространстве; развитие

критического мышление; умение применять методы проектирования при решении реальных задач в производственной сфере [52].

Выделяются разные типы проектного обучения. Классификация типов проектной деятельности А.Р. Фастыковского основывается на «специфике тем проектов и получаемых результатов проектной деятельности» [39]:

— работа над социальными проектами и проектами популяризации социального знания. Результат – нововведение для создания, модернизации или поддержания материальной и духовной ценности, обладающей положительным воздействием на людей;

— работа над научно-техническими проектами. Результат – получение научных и/или научно-технических результатов на основе имеющихся ограниченных ресурсов;

— работа над естественно-научными проектами, имеющими четко обозначенную исследовательскую задачу, для решения которой требуются интегрированные знания из различных областей;

— работа над фундаментально-прикладными проектами. Результат – с одной стороны расширение знаний о мире, с другой – выполнение пожеланий заказчика проекта.

В своих работах Ю. П. Ветров, выделил следующие формы проектной деятельности в зависимости от различных оснований [9]:

Таблица 1 – Формы проектной деятельности в зависимости от различных оснований

Основание	Форма проектной деятельности
согласно выбранной предметно-содержательной области	— монопроекты (изучается одна предметная область), — межпредметные проекты (изучается несколько смежных областей);
согласно характера контактов в процессе проектной деятельности	— внутренние (реализуемые исключительно в пределах образовательного учреждения), — региональные (реализуемые в пределах региона), — международные (реализуемые при участии зарубежных участников);
согласно количества участников проекта	— групповые, — индивидуальные;
согласно продолжительность реализации проекта	— мини-проекты (в рамках одного–двух учебных занятий), — краткосрочные (в течении нескольких занятий в течении семестра), — среднесрочные (до одного месяца реализации),

Продолжение таблицы 1

Основание	Форма проектной деятельности
согласно доминирующей деятельности студента	— долгосрочные (от одного месяца до нескольких месяцев реализации проекта); — исследовательские проекты (имеют четкую структуру, исследовательский замысел, гипотезу, эксперимент), — творческие проекты (не имеют четкой структуры, форма представления результатов проекта – презентация, зачастую отсутствует физический результат проектной деятельности), — игровые и ролевые проекты (отражают специфика проявления различных ролей в игровой форме), — информационные (ознакомительно–ориентировочные) проекты (сбор информации о проблеме, явлении или объекте, анализ фактов, обобщение, аналитическая работа с фактами, донесение информации до аудитории), — прикладные (практико-ориентированные) проекты (поэтапное обсуждение всех реализованных этапов, четкая структура и план работы над проектом, корректировка проекта, имеет практическую направленность и значимость, часто имеющие стороннего заказчика).

Таким образом, чтобы получить специалиста нового формата, который готов к любым производственным сложностям и способен находить решение даже самой трудной задачи, необходимо четкое выстраивание проектной деятельности по всем необходимым этапам данного процесса.

Онлайн-технологии

Развивающиеся информационные технологии в сфере образования и стремительный процесс компьютеризации общества обуславливают возникновение возможностей для повышения качества предоставления образовательных услуг и повышения эффективности и оперативности работы вуза.

Современное образование действительно находится в процессе интенсивной информатизации, что означает внедрение информационных технологий в учебный процесс с целью улучшения качества образования и адаптации к требованиям информационного общества.

«Информатизация образования» [8] позволяет расширить возможности доступа к знаниям, улучшить процесс обучения и повысить его эффективность. Современные технологии позволяют создавать интерактивные учебные материалы, проводить онлайн-обучение, использовать виртуальные лаборатории

и симуляторы, что значительно обогащает учебный процесс и делает его более увлекательным и доступным.

Кроме того, информатизация образования способствует развитию цифровых навыков учащихся, что является необходимым в современном мире. Умение работать с информацией, анализировать данные, использовать цифровые инструменты – все это становится неотъемлемой частью образования в условиях информационного общества.

Иначе говоря, информатизация образования открывает новые возможности для современного образовательного процесса, помогая адаптироваться к быстро меняющимся условиям и требованиям современного мира.

Сегодня цифровое образовательное пространство состоит из следующих, «активно используемых и популярных как среди преподавателей, так среди студентов составляющих» [4], которые приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Основные элементы цифрового образовательного пространства

Элемент	Характеристика	Пример
Платформы онлайн-обучения	- удаленный доступ к учебным материалам, ресурсам и образовательным модулям, - создают условия для более эффективной коммуникации между обучающимися и преподавателями, - способствуют беспрепятственному распространению знаний, - удобны при дистанционном формате обучения, но также могут служить как основными, так и дополнительными ресурсами при очном обучении	Google Classroom, Moodle, Canvas и др.
Мультимедийный элемент	- способствует большей привлекательности и динамичности содержательной стороны обучения, - обеспечивает более интересный опыт обучения, а также улучшает восприятие и запоминание информации	видео, графика, презентации, электронные энциклопедии, учебники, обучающие программы, модели процессов и явлений, интерактивные атласы
Инструменты для совместной работы	- возможностей создания и участия в различных видеоконференциях, возможности совместного редактирования документов и др. - способствуют интерактивному обучению и являются базой для дискуссий и форумов при обмене знаниями	Microsoft Teams, Beeline cloud, Miro, Notion, различные мессенджеры

В современных исследованиях и публикациях очень часто рассматриваются множественные варианты применения различных информационных образовательных технологий. Такие образовательные

технологии оказывают положительное влияние непосредственно на мотивацию студентов в процессе преподавания гуманитарных дисциплин в вузе.

Информационные технологии оказывают значительное влияние на образовательные процессы и мотивацию студентов, превращая традиционную систему обучения и улучшая результаты обучения. Рассмотрим, какие из них оказывают особенно значительное воздействие:

1. Концепция BYOD (Bring Your Own Device) [22] позволяет студентам использовать собственные устройства (например, ноутбуки, планшеты, смартфоны) для обучения, что способствует персонализации образовательного процесса и увеличивает доступность учебных материалов. Это также способствует развитию цифровых навыков у студентов и повышает уровень их мотивации.

2. Концепция «перевернутого обучения» [10] (Flipped Classroom) изменяет традиционную структуру лекции, где студенты знакомятся с учебным материалом дома через видеолекции или другие ресурсы, а затем приходят на занятие для обсуждения, анализа и применения полученных знаний. Это способствует более глубокому пониманию материала, развитию критического мышления и самостоятельности учащихся.

3. Использование технологий геймификации обучения (Game & Gamification) включает в себя применение игровых элементов и механик в учебном процессе для увеличения мотивации студентов, повышения учебной активности и создания интересной и привлекательной обучающей среды.

4. Технологии разведки местоположения (Location Intelligence) могут использоваться для создания интерактивных учебных сценариев, локационных игр, обучающих прогулок и других форм активного вовлечения студентов, что способствует обогащению образовательного процесса и повышению его эффективности.

Все эти информационные технологии современного образования не только меняют способы обучения и образовательные процессы, но и оказывают

значительное влияние на мотивацию студентов, делая обучение более интересным, эффективным и доступным.

Технология «перевернутого обучения» действительно предоставляет большие возможности для оптимизации учебного процесса и повышения эффективности обучения студентов [15].

Основная идея этого подхода заключается в том, что студенты знакомятся с учебным материалом до занятия, что позволяет им углубленно изучить тему в комфортной обстановке и в удобном темпе. Затем на занятиях преподаватель может проводить активную работу с учащимися: обсуждать сложные вопросы, проводить практические занятия, задавать задания, развивающие критическое мышление и решение проблем.

Благодаря такой организации учебного процесса студенты более осознанно и ответственно подходят к своему образованию. Они чувствуют себя более мотивированными, так как видят цель и смысл учебы, и стремятся активно участвовать в образовательном процессе. Кроме того, такой подход способствует развитию самостоятельности, инициативы и творческого мышления студентов.

Следовательно, технология «перевернутого обучения» становится важным инструментом современного образования, способствующим более эффективному обучению, повышению мотивации студентов и развитию их учебных навыков.

Инструменты цифровой информационно-образовательной среды, о которых упоминают исследователи (А.Е. Воробьев, А.К. Мурзаева, Е.А. Серегина и др.) [22], играют важную роль в современной образовательной практике высшей школы. Эти инструменты обладают рядом особенностей, которые существенно улучшают процесс обучения и делают его более интерактивным, визуальным и персонализированным.

— Слайд-хостинг (www.slideshare.net): Платформа, позволяющая создавать и делиться слайдами презентаций, что позволяет студентам визуально усвоить учебный материал.

— Видеохостинг (www.youtube.com): Один из самых популярных источников обучающего видеоконтента, который помогает студентам изучать материал в удобной форме.

— Инструмент для разработки занятий по чтению (www.lessonwriter.com): Платформа, предоставляющая возможность создания интерактивных уроков и заданий для развития навыков чтения.

— Инструмент управления контентом (www.scoop.it): Сервис, помогающий структурировать и делиться образовательным контентом с другими участниками.

— Аудио-инструмент (www.voxoror.com): Платформа для создания аудио-дискуссий и учебных материалов, способствующая развитию умений общения на английском языке.

— Образовательный ресурс для совершенствования умения аудирования (www.eslvideo.com): Сайт, предоставляющий видеоматериалы для тренировки навыков аудирования на английском языке.

— Виртуальная доска для заметок (www.padlet.com): Интерактивный инструмент для создания коллективных заметок и обмена информацией, удобный для совместной работы над проектами и заданиями.

Эти технологии стимулируют взаимодействие студентов, улучшают их понимание и запоминание учебного материала, делают учебный процесс более интересным и эффективным. Все это содействует более качественному образованию и развитию у студентов цифровой грамотности

Исследование британской организации по развитию цифровых технологий в высшем образовании Jisc и фонда посевных инвестиций Emerge Education «От исправлений к форсайту: идеи Jisc и Emerge Education для университетов и стартапов» с подзаголовком «Дорожная карта до 2030 года», основанное на интервью более чем с 50 представителями вузов и EdTech-рынка, выявило три направления в высшем образовании, которые гарантированно можно улучшить за счёт цифровых технологий [56].

Таблица 3 – Главные аспекты современной цифровой инфраструктуры университета

Аспект	Описание	Основные тренды	Решения
Образовательный контент	интерактивный, включающий в себя цифровые форматы учебных пособий, в которые могут быть встроены видео, онлайн-задания для самопроверки, любые ссылки к дополнительным материалам (например, онлайн-курсов (MOOC))	- у пользователей онлайн-платформ и у студентов сильно отличаются уровни вовлечённости и мотивации, - рост качества цифровых учебных программ, - нет готовых решения для каждой программы, так как онлайн-ресурсы собираются в ходе обучения, - наложение форматов, и студентам сложно освоить такие программы, а преподавателям — проанализировать результаты.	- необходимы более доступные цифровые библиотеки. - требуются агрегаторы учебников и сервисы, которые упростят покупку отдельных электронных книг без необходимости подписывать на дорогую лицензию весь университет, - адаптивные инструменты разработки онлайн-курсов и учебных пособий, которыми смогут пользоваться сами преподаватели, чтобы материал создавался на основе педагогических целей, - немаловажны VR/AR-лаборатории как для тех случаев, когда доступ к практическому обучению ограничен (например, на время пандемии), так и для первоначальной отработки сложных навыков в безопасной среде
Инфраструктура обучения и оценки	все форматы и инструменты, которые обеспечивают доступ студентов к учебным материалам и знаниям: лекции, семинары, домашние задания в виде эссе и тестов, и платформы, на которых всё это соединяется	- переход части разработчиков LMS к облачным и экосистемным подходам, в которых допускается использование открытых образовательных ресурсов, - поиск новых форматов онлайн-коммуникации в учебном процессе. - недостаток интерактивности в существующих инструментах для дистанционного преподавания, новые технологии в оценивании, - академическое мошенничество	- необходимы сервисы для записи и оформления вовлекающих видеолекций с субтитрами на нескольких языках, качественными аннотациями и заданиями на понимание, - новые форматы онлайн-взаимодействия, которые позволят поддерживать активность студентов в малых группах на протяжении всего занятия, - необходимо внедрить LXP-системы — платформы образовательного опыта — вместо LMS, - осуществлять сбор и анализ информации об учебном поведении, который позволит преподавателю увидеть, не дожидаясь экзамена, какие у студента есть трудности, и дать точную обратную связь, - для предупреждения академического мошенничества необходимы новые форматы заданий и экзаменов
Поддержка	учебная поддержка студентов	- появление агрегаторов учебных материалов, созданных студентами, - растущий запрос на микротьюторинг, - помощь в работе над домашними заданиями.	- необходимы агрегаторы студенческих учебных материалов по отдельным предметам со структурированными образовательными путями, - подбор наиболее подходящих для конкретной дисциплины способов составления заметок и повторения, и подсказки для пользователей,

Продолжение таблицы 3

Аспект	Описание	Основные тренды	Решения
		Это специализированные предметные порталы, где можно найти пошаговые разборы вопросов из учебника или получить ответ на математическую задачу, просто сфотографировав уравнение,	- помощь искусственного интеллекта в написании эссе и других письменных заданий, - платформы и сообщества для взаимной и тьюторской поддержки с видео- и аудиосессиями. - возможность публиковать записанные сессии с субтитрами делает процесс онлайн-обучения более социальным и инклюзивным

Игровые технологии обучения

Игровая технология обучения – это «форма организации учебного процесса, основанная на преобразовании ситуаций, содержащих социальный опыт жизнедеятельности, в заданные условия» [54]. Это уникальный механизм аккумуляции и передачи коллективного опыта.

В игровых формах реализуется главный фактор обучения – познавательная активность, а также сопутствующий – общение, диалог. Примерами таких видов занятий могут быть компьютерные деловые игры, командные интеллектуальные игры, игры на выявление самого знающего студента и пр.

Технологию игрового обучения можно классифицироваться на группы по определённым критериям. Например, по мнению Г. К. Селевко «педагогические игры делятся по следующим параметрам: по области деятельности; по характеру педагогического процесса; по игровой методике; по предметной области; по игровой среде». Хруцкий Е.А. считает, что данные «игры классифицируются на производственные, исследовательские, проектные, учебные» [19]. По мнению же В. В. Петрусинского «игры имеют следующие виды: драматические, спортивные и орнаментальные» [19].

Многие исследователи подчеркивают, что «игровые технологии предоставляют широкий спектр возможностей»:

- достижение комплексных целей, включающих аспекты обучения, развития и воспитания, так и выбора формы проведения занятий,
- служат средствами развития познавательного интереса к предмету,
- формирования умений и навыков в профессиональной деятельности,

— изучения нового материала и обобщения по теме или разделу курса,
— воспитания личностно значимых качеств — ответственность, аккуратность, толерантность, готовность принимать и уважать точку зрения другого и т. д.

Многообразие видов игровой деятельности позволяет использовать их в качестве «элементов на фоне преобладающей традиционной формы занятий, включая в процесс мини-игры, дискуссии, разыгрывание той или иной ситуации, либо посвящать одно или несколько занятий проведению игры пресс-конференции, игры приключения, игры-соревнования, ролевой игры» [5].

Основные признаки «педагогической игры» — это четко поставленная цель и педагогический результат, соответствующий данной цели. Данные признаки должны быть обоснованы, выделены в явном или косвенном виде и должны характеризоваться учебно-познавательной направленностью [21].

«Деловая игра» выполняет функцию взаимодействия имитационного моделирования и ролевого поведения всех участников педагогической игры, в процессе которой решаются как профессиональные, так и учебные задачи [31].

Галушко В. П. считает, что деловая игра — это «система, которая воспроизводит управленческие процессы, влияющие в результате деятельности, путём создания определённых закономерностей, воздействующих на установление ролей тех или иных методов принятия решения» [19]. Полат Е.С. и Бухаркина М. Ю. убеждены, что деловая игра — это «способ развития творческого мышления не только в рамках игровой роли, но и в рамках профессиональной направленности» [19].

По мнению Клоковой Е.А. и Трубниковой К.Д., «деловая игра — это «форма взаимодействия людей, в процессе которого, достигаются определённые цели, и происходит имитация тех или иных ситуаций, за счёт которых осуществляется учебный процесс в системе образования» [32].

«Деловая игра» [29] отличается от остальных, прежде всего, тем, что она является:

— принудительной активацией мышления;

- занимает большой промежуток времени во время учебного процесса;
- самостоятельным способом для выработки творческого решения;
- звеном, связывающий деятельность студента и преподавателя.

Как отмечают специалисты, деловая игра – это прежде всего отработка вербальных и невербальных видов общения [24]. Основные требования к участникам – работа в команде, принятие решения в конкретной обстановке (зачастую необратимые, что следует из динамического характера игровой ситуации, которая воспроизводит реальную профессиональную задачу) [28].

По мнению Хотулева О.В. и его коллег, в деловой игре, в отличие от традиционных методов, «воспроизводятся основные закономерности движения профессиональной деятельности и профессионального движения на материале учебных ситуаций, динамично возникают и решаются совместными усилиями участников игры» [43]. Задача преподавателя – «сделать учебный процесс познавательным, интересным, упростить преодоление трудностей при изучении учебного материала» [25].

Таким образом, игровые технологии применяются для осуществления комплексных задач в педагогическом процессе. А именно, приобретение новых знаний и консолидация ранее пройденного материала; благодаря интерактивности технологии игрового обучения, студенты имеют возможность заниматься не только научной и познавательной деятельностью, но и воплощать творческие задумки в реальность; непринужденность педагогического процесса с самореализацией студентов в зависимости от распределенных ролей.

1.3 Модель цифровых компетенций преподавателя магистратуры нового поколения

В магистратуре нового поколения преподаватель должен обладать набором уникальных цифровых инструментов, отражающих потребности современного общества, цифровой экономики и рынка труда.

Модель цифровых компетенций преподавателя – это динамично изменяющийся набор специальных и универсальных компетенций, которые соответствуют профессиональной деятельности преподавателя. Формируется «персональный профиль компетенций – паспорт знаний, умений, навыков, накопленного опыта и различных достижений человека». Управление развитием цифровых компетенций преподавателей – это «организация обучения преподавателей внедрению инновационных технологий преобразования образовательного процесса» [44].

На сегодня еще не существует единого сформированного перечня умений и навыков, необходимых для эффективного использования и применения цифровых ресурсов и инструментов в образовательной деятельности преподавателя. Модель S. Carretero, R. Vuorikari, Y. Punie [20] включает наиболее полный список цифровых компетенций преподавателя. Данная модель включает пять уровней квалификации педагогической компетентности преподавателей. В таблице 4 представлены группы цифровых компетенций современного преподавателя и их характеристики.

Таблица 4 – Модель цифровых компетенций преподавателя нового формата

Группа компетенций	Характеристика способности
1. Информационная грамотность(digital fluency)	способность находить, анализировать, интерпретировать и критически оценивать информацию и контент в цифровой среде
2. Умения и навыки коммуникации и сотрудничества в цифровой среде	способность взаимодействовать при помощи цифровых технологий, знание правил и норм поведения в процессе их использования и коммуникации в цифровых средах, умение адаптировать коммуникационные стратегии к конкретной аудитории, учитывать культурное и поколенческое разнообразие в цифровой среде
3. Разработка цифрового контента	способностью создавать и редактировать цифровой контент в разных форматах, модифицировать и повышать качество информации и контента
4. Безопасность в цифровой среде	умения и навыки защиты персональных данных, устройств и цифрового контента, обеспечение безопасности физического и психологического здоровья пользователей в цифровой среде
5. Решение проблем в цифровой среде	способностью определять технические проблемы, возникающие при работе с цифровыми устройствами, и решать их

Источник: составлено автором по данным European Union —DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of usel, 2017

Европейская комиссия в модели цифровых компетенций граждан рассматривает «21 компетенцию в областях информационной грамотности,

коммуникации и сотрудничества, создания цифрового контента, соблюдения безопасности и решения проблем» [53].

Модель ЮНЕСКО включает шесть модулей, а именно: использование цифровых технологий в образовательной политике; учебная программа и оценивание результата; модификацию педагогических практик; уровень цифровых навыков; управление образовательным процессом; профессиональное совершенствование педагогов с выделением уровней освоения компетенций (получение, освоение и создание знаний) [65].

В модели международной ассоциации по развитию информационных технологий в образовании ISTE приведен перечень компетенций всех ключевых субъектов образовательного процесса – учителей-предметников, учителей информатики, администраторов системы образования, образовательных технологов, обучающихся. «Особенность модели в изменении ролей цифровых технологий – из способа оптимизации передачи знаний в средство конструирования персонализированной образовательной среды и учителя как лидера изменений, педагогического дизайнера, фасилитатора и аналитика» [64].

Если рассматривать научные исследования российских ученых в области инновационных моделей цифровых компетенций, то здесь можно выделить следующие.

Модель компетенций специалиста цифровой экономики, выдвинутая Полевой М.В., подчеркивает важность развития широкого спектра навыков для успешной карьеры в сфере цифровых технологий. Владение цифровыми, социально-поведенческими и когнитивными компетенциями позволит специалистам быть конкурентоспособными и эффективными в быстро развивающейся цифровой среде. Цифровые навыки, как считает Полева М.В., это «создание систем (программирование, разработка приложений, проектирование производственных систем) и управление информацией (обработка и анализ данных)» [16].

Модель «цифровой компетенции российских преподавателей» [37], представленная в работе Солдатовой Г.У. и Шляпникова В.Н., включает 22

компетенции в таких блоках, как профессионализм, работа с цифровыми ресурсами, обучение, оценка, расширение прав и возможностей обучающихся, развитие их цифровой компетентности. Формирование цифровых компетенций преподавателей фокусируется на изменении методики преподавания, развитии технологических навыков и способности к прогнозированию.

В своей работе Хоченкова Т.Е. предлагает структуру модели цифровых компетенций педагогов, содержащую «концептуальный блок (цели, задачи, принципы и содержание обучения), технологический блок (алгоритм проектирования траектории, создание цифровой образовательной среды, методы обучения) и критериальный блок (уровни и дескрипторы компетенций), рефлексивный» [44].

Технологический компонент модели предполагает использование цифровых технологий для создания образовательной среды, способствующей поэтапному формированию цифровых компетенций у обучающихся [40]. Основной идеей здесь является проектирование индивидуальной траектории обучения каждого учащегося, учитывающей их потребности, способности и темп усвоения материала.

Критериальный компонент предполагает «оценку уровня цифровых компетенций по 4-уровневой шкале: репродуктивный, конструктивный, интегративный, творческий».

Репродуктивный и конструктивный уровни – предполагают периодическое использование цифровых технологий в учебном процессе, а интегративный и творческий уровни меняют педагогические практики.

Постепенное совершенствование компетенций на разных уровнях играет ключевую роль в процессе обучения и саморазвития человека, помогая ему становиться более компетентным, уверенным и успешным в выбранной области деятельности. Приобретаемые компетенции следующего уровня действительно являются важным дополнением к знаниям, умениям и навыкам предыдущего уровня. Когда человек развивает свои навыки и компетенции, он строит на них основу для приобретения более сложных и продвинутых навыков. Предыдущий

уровень компетенций обеспечивает базу, на основе которой человек может освоить более сложные и глубокие знания и навыки.

Таблица 5 – Структура уровней цифровых компетенций педагогов

Уровень	Характеристика
Репродуктивный	Поверхностные знания о цифровых технологиях для обучения, их эпизодическое применение, отсутствие понимания актуальности внедрения
Конструктивный	Наличие знаний о типовых цифровых инструментах, периодическое их применение в учебном процессе, сформированная мотивация к изменению педагогической практики
Интегративный	Знание принципов построения образовательного пространства на основе цифровых технологий, системный подход к созданию и адаптации цифровых ресурсов для решения образовательных задач, сформированность качества участника цифрового сообщества
Творческий	Глубокое знание методов применения цифровых технологий в обучении, владение широким спектром цифровых инструментов конструирования индивидуальной образовательной траектории, построения цифровой образовательной среды, разработка инновационных образовательных продуктов, событий, полноценный участник цифрового сообщества

Отечественные исследователи Солдатов Г.У. и Рассказова Е.И. считают, что цифровая компетентность – это «знание в действии», включающее компоненты ответственности, мотивации и безопасность [58]. Основными компонентами, по мнению авторов, являются: содержание деятельности, систематизация знаний и умений, мотивация и ответственность за дальнейшее развитие, способность и готовность принимать решения в ситуации неопределенности на основе эффективного выбора и применения ИКТ в различных сферах и направлениях деятельности.

Исследование «Россия 2025: от кадров к талантам», проведенное The Boston Consulting Group (BCG) совместно со Сбербанком, благотворительным фондом Сбербанка «Вклад в будущее», WorldSkills Russia и Global Education Futures, представило целевую модель компетенций 2025, которая сфокусирована на развитии ключевых навыков необходимых специалистам в условиях цифровой экономики [7].

В рамках этой модели были выделены три группы навыков:

1. Когнитивные навыки: включают в себя такие аспекты как саморазвитие, самостоятельность, самосознание, обучаемость, управленческие навыки, стремление к достижению результата и другие. Эти навыки помогают

специалистам эффективно анализировать информацию, принимать решения, развивать собственные потенциалы и достигать поставленных целей.

2. Социально-поведенческие навыки: включают в себя коммуникативность, навыки межличностного и межкультурного взаимодействия в цифровой среде и другие. Эти навыки не менее важны в современном мире, где взаимодействие с коллегами, партнерами и клиентами требует высокой степени коммуникации, умения решать конфликты и работать в коллективе.

3. Информационные навыки: включают в себя управление информацией, создание информационного продукта и другие. В условиях цифровой экономики умение эффективно работать с информацией, фильтровать и анализировать данные, а также создавать новые цифровые продукты и сервисы являются ключевыми для успешной профессиональной деятельности.

Развитие данных компетенций необходимо для повышения конкурентоспособности специалистов в современном мире, где цифровизация охватывает все сферы деятельности и требует от людей постоянного обновления и совершенствования своих навыков и знаний. Создание целевой модели компетенций 2025 является важным шагом в направлении развития универсальных навыков, необходимых для успешной карьеры в эпоху цифровых технологий.

Исследователи из Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации предложили свою модель компетенций, которая включает в себя четыре взаимосвязанных блока: базовые цифровые компетенции, личностные компетенции, профессиональные компетенции, цифровая культура [61]. В таблице 6 приведены цифровые компетенции и их индикаторы, при достижении которых каждый член команды может успешно участвовать в реализации стратегии цифровой трансформации и проектах цифрового развития [36].

Таблица 6 – Модель цифровых компетенций команды цифровой трансформации

Группа компетенций	Индикаторы
Личностные компетенции (soft skills)	- нацеленность на результат (умение моделировать разные варианты развития ситуации и тем самым достигать целей цифрового развития наиболее продуктивным способом); - ориентированность на клиента (выстраивать доверительные долгосрочные отношения со всеми заинтересованными сторонами); - коммуникативность (выбор наилучшей стратегии и тактики общения); - эмоциональный интеллект (создание благоприятной психоэмоциональной атмосферы для командной работы); - креативность (умение находить выход из сложных ситуаций, используя нешаблонные подходы); - критичность (формирование различных сценариев достижения стратегических целей, способность создавать концепции и варианты стратегий на разные временные периоды).
Профессиональные компетенции (hard skills)	- управление цифровым развитием – знания, умения и навыки применения инструментов, методов и подходов стратегического менеджмента в управлении цифровым развитием; - развитие организационной культуры – знания, умения и навыки применения инструментов и методов формирования и трансляции организационной культуры, механизмов управления организационными изменениями; - инструменты управления – знания, умения и навыки применения методов и инструментов проектного подхода (основы проектного управления; система управления проектной деятельностью на уровне государства и организации; проекты, программы проектов и портфели проектов); процессы управления жизненным циклом проекта (инициирование, подготовка, реализация, мониторинг и контроль, завершение); - управление и использование данных – знания, умения и навыки применения технологий принятия решений, основанных на данных (культура и этика принятия решений на основе данных; встраивание процесса принятия решений на основе данных в бизнес-процессы организации; системы автоматического принятия решений, в т.ч. системы искусственного интеллекта; обеспечение безопасности данных); методы управления жизненным циклом данных (проектирование моделей данных, этапы жизненного цикла данных); - применение цифровых технологий – знания, умения и навыки применения сквозных технологий (новые производственные технологии, нейротехнологии и искусственный интеллект, технологии беспроводной связи, компоненты робототехники и сенсорики, квантовые технологии, системы распределенного реестра, технологии виртуальной и дополненной реальности); средств и методов информационной безопасности и кибербезопасности; - развитие ИТ-инфраструктуры – знания, умения и навыки в сфере технического документирования, регулирующего функционирование информационных систем и ИТ-продуктов.
Цифровая культура	- система ценностей, установок, норм и правил поведения, поддерживаемая и транслируемая командой цифровой трансформации

Многопрофильным аналитическим центром НАФИ [60] была предложена своя модель цифровых компетенций преподавателя, которая включает:

- 1) информационную грамотность (поиск информации на разных ресурсах, оценка ее полезности и вреда);
- 2) компьютерную грамотность (легкость использования любых цифровых устройств);
- 3) медиаграмотность (поиск и фильтрация новостей из разных источников);

4) коммуникативную грамотность (использование цифровой коммуникации, т.е. социальных сетей и мессенджеров);

5) отношение к технологическим инновациям (готовность быстро адаптироваться к новым технологиям).

Свою модель цифровых компетенций предложила Ходырева Е.А. из АНО ВО «Университет Иннополис». Данная модель включает три блока компетенций: базовые цифровые компетенции (digital skills); профессиональные компетенции в сфере цифрового развития, в т.ч. отраслевые (hard skills); личностные компетенции в сфере цифрового развития (soft skills) (рис. 2).



Рисунок 2 – Модель цифровых компетенций Ходыревой Е.А.

Исходя из выше представленных моделей цифровых компетенций преподавателя нового формата, можно сформулировать несколько главных выводов.

Во-первых, все представленные модели носят универсальный характер. А именно, любую из представленных моделей можно актуализировать для организаций, подразделений и команд любого типа и сектора экономики.

Во-вторых, масштабируемость – возможность корректировать набор компетенций с учетом корпоративных особенностей и отраслевой направленности.

В-третьих, представленные модели имеют блочную структуру, а которой внимание уделяется не только компетенциям, но и ценностям, лежащим в основе цифровой трансформации.

И, наконец, в-четвертых, на основе представленных моделей можно создавать собственные модели и отдельные продукты. Например, индивидуальные траектории профессионального развития в вопросах цифровой трансформации, индивидуальные траектории адаптации в вопросах повышения качества преподавания, индивидуальные цифровые профили участников цифровой трансформации и т.п.

1.4 Базовые требования к преподавателю магистратуры нового поколения

Преподаватель нового формата – это преподаватель с новой ментальностью, активный в своей профессиональной деятельности, ответственный за собственное саморазвитие и самостоятельный современный руководитель своих образовательных проектов, как внутри, так и за пределами формальной институциональной среды [17].

В своем образовательном процессе преподаватель нового формата, по мнению Карстина С. Г., должен использовать «новые формы работы со студентами, включая конструктивную обратную связь, коллаборативное обучение, техническую поддержку, наблюдение и моделирование поведения, установок и эмоциональных реакций в условиях постоянного взаимодействия между когнитивными, поведенческими и средовыми влияниями, новые подходы к планированию учебных программ и выбору их дизайна, к созданию и применению открытых онлайн-ресурсов, освоению новых платформ

преподавания и обучения, к переосмыслению своей научной, социальной и образовательной роли, к разработке оценочных инструментов» [18].

Следует отметить, что ключевую роль в развитии цифровых компетенций студентов играют цифровые компетенции самого преподавателя [46]. Для эффективного повышения уровня цифровых компетенций преподавателя магистратуры нового поколения, по мнению Ничагина А.В. [30], необходимо обеспечить следующие условия.

1. Систематичный и комплексный подход улучшения уровня цифровых компетенций преподавателей магистратуры нового поколения. Все взаимно обусловлено – «продвижение цифровых компетенций обучающегося на новый уровень невозможно без сформированности этих компетенций у самих преподавателей» [30]. Следовательно, создание условий для обучения проектных команд в университете с целью решения конкретных задач цифровой среды является важным шагом в совершенствовании образовательного процесса. Разработка и модернизация программы онлайн-обучения в магистратуре — отличный пример задачи, которая требует комплексного подхода и участия профессионалов из разных областей.

2. Организация на постоянной основе мониторинга оценок, потребностей и уровня удовлетворенности стейкхолдеров (магистрантов, преподавателей, работодателей). Для обеспечения конкурентноспособности как выпускников магистратуры, так и самих преподавателей, необходимо систематически собирать актуальные данные с целью упреждающего реагирования на изменения запроса работодателя и учитывать в преподавании дисциплин актуальные стороны цифровизации.

3. Необходимо обеспечить преемственность содержания учебных дисциплин магистерской программы с целью непрерывного формирования цифровых компетенций обучающихся.

Основными требованиями к преподавателю магистратуры нового поколения, сформулированные на основании модели цифровых компетенций Солдатовой Г.У. и Рассказовой Е.И., являются:

Во-первых, одна из главных и первоочередных задач преподавателя магистерских программ нового поколения – быть более мобильными и адаптивными под быстро меняющиеся запросы со стороны основных стейкхолдеров образовательного процесса.

Во-вторых, на постоянной основе и систематически повышать качество своих умений и навыков, уметь оперативно менять подходы к преподаванию, а не совершенствоваться в одном из них долгое время.

В-третьих, преподавателю нового формата «нужно всегда быть готовым к освоению новых цифровых технологий и более совершенных инструментов» [3].

В-четвертых, цифровая трансформация образовательного пространства формирует спрос на «образовательные онлайн-платформы с контентом, создаваемым самими пользователями, мобильные и онлайн-курсы со смешанным учебным планом и проектно-ориентированным обучением и другое» [59]. Исходя из этого, сама профессиональная деятельность преподавателя коренным образом видоизменяется. Современный преподаватель играет ключевую роль не только в передаче знаний, но и в организации образовательного процесса, мотивации студентов, а также в их подготовке к жизни в цифровом мире [6]. Процесс обучения сегодня все больше акцентируется на активном участии студентов, и преподаватель становится своего рода фасилитатором, помогающим студентам развивать навыки самостоятельной работы, критического мышления и творческого подхода к решению задач.

В-пятых, современное образование подвергается серьезным трансформациям под влиянием цифровых технологий, что меняет не только подход к обучению, но и роль преподавателя в этом процессе [35]. Преподаватель уже не просто является источником знаний, но и играет роль наставника, ментора, организатора и стимулятора личностного развития студентов.

В-шестых, цифровая школа, основанная на высокотехнологичной образовательной среде, предполагает активное использование информационно-

коммуникационных технологий в обучении. Преподаватель становится не просто пользователем существующих технологий, а творческим профессионалом, который разрабатывает и адаптирует новые цифровые инструменты для достижения образовательных целей. Важным аспектом является не просто приспособление к новым технологиям, а использование их для активизации обучающего процесса, стимулирования творческого мышления студентов, индивидуализации подхода к обучению и создания интерактивной образовательной среды.

Помимо этих требования, преподаватель магистратуры нового поколения также должен соответствовать высоким квалификационным и компетентностным требованиям, определенным в соответствии с «Единым квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и служащих» [2].

Таблица 7 – Квалификационные требования к преподавателям магистратуры нового поколения

Аспект	Требования
Образование	Преподаватели должны иметь высшее профильное образование, соответствующее области знаний, по которой они ведут обучение. Обычно требуется наличие степени магистра или доктора наук.
Опыт работы	Для преподавания в магистратуре может потребоваться опыт практической работы или преподавания в образовательных учреждениях. Этот опыт позволяет преподавателю лучше освещать актуальные темы и проблемы в своих курсах.
Научные достижения	Преподаватели магистратуры должны иметь научные публикации, участие в научных исследованиях, конференциях, симпозиумах и т.д. Это позволяет поддерживать актуальность учебного процесса и передавать студентам современные знания.
Профессиональные компетенции	Преподаватели должны обладать высоким уровнем знаний в своей области, уметь передавать информацию студентам, проводить научно-исследовательскую работу и участвовать в развитии образовательной программы.
Педагогические навыки	Важными требованиями являются умение преподавать, работать с аудиторией, создавать эффективные учебные материалы, обеспечивать взаимодействие студентов и развивать их профессиональные навыки.

Компетентностные требования сгруппированы в соответствии с должностями и включают в себя – базовые компетенции (знание правил по охране труда, информационно-компьютерные компетенции и т.д.) и профессиональные компетенции (специальные знания и умения необходимые для успешного исполнения должностных обязанностей. Например, знание профильных законов и нормативных актов, владение педагогическими методами обучения и прочее).

Также могут предъявляться отдельные компетентностные требования как к отдельной должности, так и сразу к нескольким должностям одновременно. Например, знание основ управления проектами, особенностей регулирования труда педагогических работников, методов и способов использования образовательных технологий, в том числе дистанционных и так далее. Следует отметить, что чем выше уровень должности ППС – тем больше требований предъявляется к специалисту.

1.5 Выводы по первой главе

Магистратура нового поколения – это междисциплинарная образовательная программа, реализуемая на условиях взаимодействия с работодателем, обучающая студентов востребованным на рынке труда компетенциям, с учетом тенденций будущего. Отличительная черта магистратуры нового поколения – это гибкое и индивидуализированное образование, которое адаптировано к потребностям студентов и требованиям современного рынка труда.

Для повышения качества образовательного процесса в магистратуре нового поколения необходимо применять такие цифровые инструменты и педагогические технологии, как проектное обучение, педагогические онлайн-технологии и игровые технологии обучения.

На основе рассмотренной модели цифровых компетенций Солдатовой Г.У. и Рассказовой Е.И. «знание в действии» были сформулированы основные требования к преподавателям магистратуры нового поколения:

1. Мобильность и адаптация под быстро меняющиеся запросы со стороны основных стейкхолдеров образовательного процесса
2. Систематическое повышение качества своих умений и навыков, умение оперативно менять подходы к преподаванию
3. Освоение новых цифровых технологий и более совершенных инструментов

4. Использование потенциала образовательных онлайн-платформ с контентом, создаваемым самими пользователями, мобильных технологий и онлайн-курсов со смешанным учебным планом и проектно-ориентированным обучением и др.

5. Активное использование информационно-коммуникационных технологий в обучении.

2 Анализ российской практики реализации программ магистратуры нового поколения по направлению «Менеджмент»

2.1 Анализ магистерских программ нового поколения ведущих российских вузов

С целью оценки уровня применяемости цифровых инструментов и образовательных технологий было проведенное исследование методом контент-анализа разработанных магистерских программ ведущих университетов страны проходило поэтапно.

На первом этапе для анализа были отобраны топ-15 университетов на основании данных Национального агрегированного рейтинга Гильдии экспертов в сфере профессионального образования [57].

Национальный агрегированный рейтинг, который базируется на 12 рейтингах, отвечает определенным критериям качества, чтобы обеспечить объективность и достоверность данных, а именно:

- Национальный рейтинг университетов – Интерфакс;
- Рейтинг «Первая миссия» (на базе проекта «Лучшие образовательные программы инновационной России»);
- Рейтинги университетов RAEX;
- Рейтинг по индексу Хирша;
- Рейтинг по данным мониторинга эффективности;
- Рейтинг «Оценка качества обучения»;
- Рейтинг по результатам профессионально-общественной аккредитации;
- Рейтинг «Международное признание»;
- Рейтинг Forbes;
- Рейтинг «Национальное признание»;
- Рейтинг Superjob;
- Рейтинг HeadHunter.

Важно, что все 12 исходных рейтингов удовлетворяют требованиям публичности, что означает полное разглашение информации и доступность для всех заинтересованных сторон. Кроме того, эти рейтинги должны быть стабильными, то есть оценивать вузы не менее трех лет, чтобы отразить непрерывную деятельность учебных заведений.

Методика Национального агрегированного рейтинга дает возможность сравнивать деятельность образовательных организаций при использовании разных процедур оценивания, — так называемый метод анализа лиг. Метод анализа лиг позволяет строить агрегированные таблицы с абсолютно разными оценками вуза и проводить сравнительный анализ разных подходов к оцениванию. Данный метод позволяет решать задачу сравнительного анализа результатов деятельности российских вузов — участников Проекта «5 – 100», отраженных в наиболее известных международных рейтингах: ARWU, QS, THE [26].

В выборку вошли первые топ-15 университетов Премьер-лиги Национального агрегированного рейтинга (таблица 8).

На втором этапе в каждом из пятнадцати университетов были отобраны магистерские программы, разработанные в области цифровой экономики и управления (направление 38.04.02 «Менеджмент»), удовлетворяющие основным особенностям магистратуры нового поколения, описанными в первой главе. Всего в выборку попали двадцать магистерских программ.

Таблица 8 – Магистерские программы в области цифровой экономики и управлении, попавшие в выборку

ВУЗ	Название программы
Казанский (Приволжский) федеральный университет	1. «Внешнеэкономическая деятельность в условиях системных преобразований»
Национальный исследовательский Томский государственный университет	1.»Менеджер цифровой трансформации бизнес-процессов»
Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики"	1. «Цифровая трансформация образования» 2. «Электронный бизнес и цифровые инновации» 3. «Управление цифровым продуктом»
Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы	1.»Управление на основе анализа данных и бизнес-аналитика»
Санкт-Петербургский государственный университет	1. «Управление бизнесом в цифровой экономике»

Продолжение таблицы 8

ВУЗ	Название программы
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого	1. «Управление конкурентоспособностью бизнеса»
Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина	1. «Инженерия машинного обучения» 2. «Умный регион: устойчивое развитие в цифровой экономике» 3. «Цифровой регион: управление цифровой трансформацией в государственном и корпоративном секторах»
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации	1. «Финансовые технологии цифровой экономики»
Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации	1. «Цифровая экономика». Программа реализуется при поддержке Центра компетенций НТИ на базе МФТИ по направлению "Искусственный интеллект" 2. «Цифровое предпринимательство»
Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова	1. «Цифровой менеджмент и предпринимательство (онлайн)» 2. «Устойчивое (зелёное) управление проектами»
Национальный исследовательский университет ИТМО	1. «Цифровые продукты: создание и управление»
Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана	1.«Управление высокотехнологичными инновационными проектами и программами»
Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)	1. «Управление цифровым продуктом»
Дальневосточный федеральный университет	1.«Технологии искусственного интеллекта и управление в биоэкономике»
Национальный исследовательский Томский политехнический университет	1. «Цифровой маркетинг»

Источник: составлено автором на основе анализа сайтов ВУЗов

На третьем этапе все отобранные программы анализировались на предмет применения и внедрения в образовательный процесс педагогических цифровых инструментов и технологий, а также на предмет цифровых компетенций в образовательных программах направлений подготовки, которыми должен обладать преподаватель.

Магистерские программы частично или полностью имеют дистанционный формат (онлайн магистратура, интерактивные занятия), либо с применением дистанционных технологий в 20% дисциплин.

В магистратуре используется практико-ориентированный подход, активно применяется онлайн-обучение и проводятся интерактивные занятия, которые способствуют более эффективному усвоению материала студентами, а также оказывают положительное влияние на вовлеченность студентов в образовательный процесс. Такие инновации позволяют расширить возможности взаимодействия между студентами, преподавателями и потенциальными работодателями, облегчают процесс оценки успеваемости и контроля за

учебным процессом. В целом, внедрение современных технологий в образование открывает новые горизонты и повышает качество обучения.

Во всех проанализированных программах обозначен модульный учебный план, предусматривающий предоставление студентам возможности самостоятельно выбирать учебные модули. Характерная особенность такого подхода в том, что помимо обязательных для изучения и освоения модулей учебных дисциплин, существуют вариативные модули, которые студенты изучают самостоятельно. И основная задача преподавателя – оказание студенту необходимой тьютерской помощи и поддержки в выборе и освоении модулей.

В каждой второй магистерской программе есть наличие индивидуальной траектории обучения, что говорит о достаточном развитии персонального пути обучения и повышения квалификации, основанного на принятой студентом стратегии достижения личных долгосрочных целей.

Реже в магистерских программах упоминается использование сетевых модулей, которые интегрируют возможности основного и дополнительного образования и ориентированы на использование интерактивных цифровых технологий при получении образовательных результатов, и онлайн-курсов на внешней и внутренней платформе (7 и 6 упоминаний соответственно).



Рисунок 3 – Особенности магистерских программ нового поколения,
количество упоминаний

Одни из критериев магистерской программы нового поколения – цифровизация образовательного процесса. В первую очередь, это интеграция технологий – использование компьютерной техники, онлайн-платформ и программного обеспечения, специально разработанных для образовательных целей.

Во-вторых, это интерактивность и индивидуализация. Использование цифровых технологий в образовании открывает перед преподавателями и студентами множество возможностей для улучшения процесса обучения. Интерактивные учебные материалы и задания позволяют сделать обучение более динамичным, интересным и привлекательным для студентов. А индивидуализированные планы обучения позволяют преподавателям адаптировать процесс обучения к индивидуальным потребностям каждого обучающегося. Цифровые технологии в образовании играют важную роль в создании интерактивных и индивидуализированных учебных сред, способствуя повышению качества обучения и развития студентов.

В-третьих, это доступ к информации с целью того, чтоб все акторы учебного процесса могли бы получать актуальные знания, просматривать образовательные материалы и исследования онлайн. Но успех цифровизации образования заключается в балансе между техническими инновациями и педагогической экспертизой.

Программы дистанционного взаимодействия и мультимедийные технологии используются во всех анализируемых программах. В большинстве программ упоминается использование платформ для массового обучения (17 упоминаний из 20), интерактивных платформ для проектной работы и онлайн-обучение.

Лишь незначительная часть магистерских программ помимо перечисленных методов, применяет в своем арсенале подход «перевернутого обучения», как модели, которая помогает организовать процесс обучения с более индивидуальным подходом, и гибридного обучения, способствующего

развитию у студентов Soft Skills, в том числе навыков тайм-менеджмента, командной работы и критического мышления.

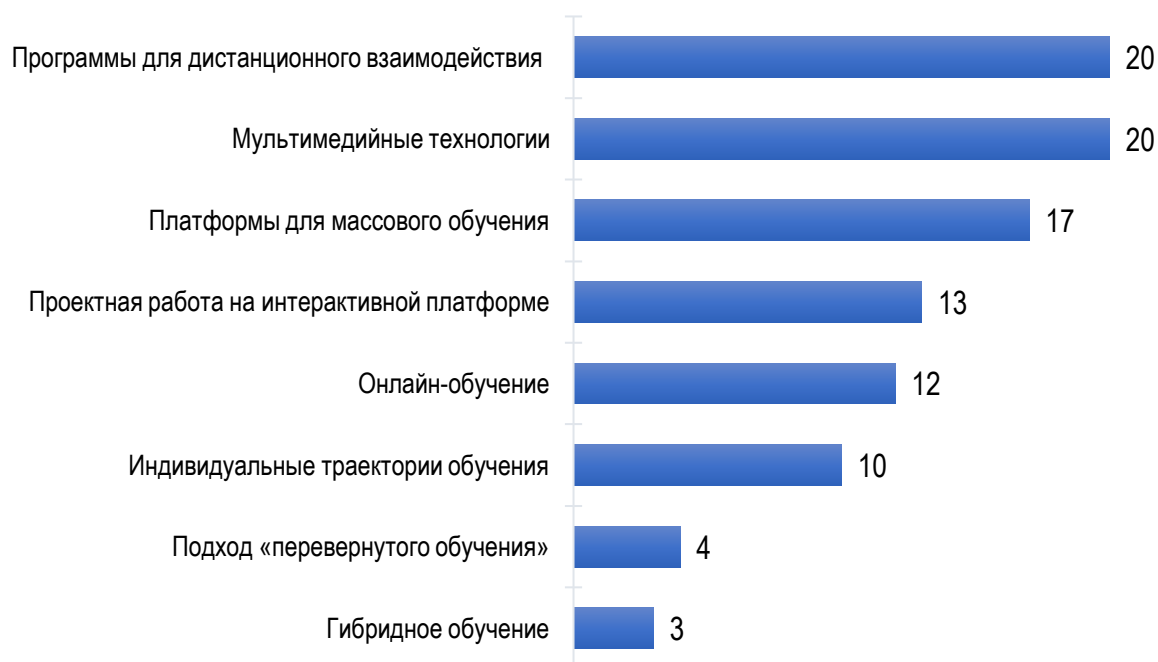


Рисунок 4 – Образовательные технологии в магистратуре нового поколения, количество упоминаний

В большинстве проанализированных магистерских программ нового поколения используется метод группового проекта. В целом, проектное обучение в магистратуре ориентировано на процессные профессиональные функции, которые позволяют оптимизировать подготовку и реализацию самого проекта.

Немаловажным является и то, что учебные программы магистратуры все чаще должны становиться более разнообразными и интересными благодаря привлечению различных стейкхолдеров к обучению. Это помогает студентам получать более широкий спектр знаний, опыта и возможностей. Расширение форм взаимодействия в магистерской подготовке, осуществляемой в групповом формате с участием различных стейкхолдеров образовательного процесса, позволяет студентам обогатить свой учебный опыт, получить новые аспекты знаний, а также научиться работать в междисциплинарных командах. Также

способствует расширению сети профессиональных контактов студентов и повышению качества образования.

Такой подход к магистерской подготовке способствует формированию более комплексного и глубокого понимания предмета, развитию профессиональных навыков и умений, а также способствует развитию толерантности, кооперации и умению работать в команде. Также данный подход подчеркивает значимость междисциплинарной работы и межуниверситетского сотрудничества для успешного продвижения проектов. Важно, чтобы магистранты имели возможность самостоятельно определять свою роль в проектной группе, так как это способствует развитию лидерских качеств, самоорганизации и ответственности. При этом такая форма обучения стимулирует студентов к активному участию в проектах, обмену опытом и знаниями, что способствует их профессиональному росту.

Групповая работа с межинституциональной и межвузовской интеграцией также способствует обогащению проектов различными точками зрения, опытом и компетенциями, что только усиливает качество и инновационность их продуктов. В целом, такой подход к образованию в магистратуре позволяет студентам не только учиться, но и активно применять полученные знания на практике, развивая тем самым свои профессиональные навыки и способности.

Также можно выделить такие особенности проектной работы студентов, как возможность реализации заказных проектов, освоение проектного инструментария, развитие практических навыков и умений проводить разноплановые исследования и разного рода информационный анализ, выстраивание деловых коммуникаций.

Интерактивные лекции встречаются в 12 из 20 магистерских программах.

Также следует отметить использование инновационных имитационных методов обучения, заключающихся в анализе конкретных ситуаций, среди них кейс-стади, деловые игры и живые сессии, которые приближают учебно-познавательную деятельность студентов к профессиональной деятельности. Данные методы обучения предполагают коммуникацию, а не трансляцию

материала. Преподаватель в свою очередь отслеживает реакцию студентов на свои слова, задает им вопросы и подстраивается под их восприятие.

В меньшей степени в магистерских программах встречаются научно-исследовательские и практические семинары, которые воссоздают условия для формирования компетенций комплексного применения знаний и навыков, получаемых в ходе обучения.



Рисунок 5 – Методы обучения в магистратуре нового поколения, количество упоминаний

Использование информационных и электронных технологий в формате E-learning дает возможность организовывать семинары и учебные мероприятия более эффективным и интерактивным способом. Среди основных технологий, которые применяются в E-learning для проведения семинаров, можно выделить:

1. Сеть Интернет: позволяет обеспечить доступ к различным онлайн-ресурсам, материалам и электронным платформам для обучения. С помощью интернета студенты могут участвовать в обсуждениях, получать доступ к учебным материалам и выполнять задания.

2. Мультимедиа: использование аудио- и видеоматериалов, графики, анимаций и других мультимедийных элементов позволяет насыщать учебный процесс и делать его более привлекательным и понятным для студентов.

3. Вебинары: интерактивные онлайн-семинары, которые позволяют в режиме реального времени обмениваться информацией, задавать вопросы и обсуждать тему с преподавателем или другими участниками.

4. Видеозаписи: предоставляют возможность доступа к записям лекций, семинаров или других учебных материалов в любое удобное время, что способствует повторению и углублению знаний.

5. Видеоконференции: позволяют организовывать онлайн-встречи и обсуждения, участвовать в коллективной работе, даже находясь на расстоянии.

6. Форумы и дискуссии: обеспечивают возможность обмена мнениями, идеями и опытом между студентами и преподавателями, что способствует созданию обучающей среды и развитию критического мышления.

Использование E-learning технологий позволяет сделать обучение более доступным, гибким и интерактивным, повышая эффективность учебного процесса и обогащая опыт обучающихся.

Следует отметить, что в большинстве случаев основной состав преподавателей магистерской программы, это сильная теоретическая традиционная школа. В каждой четвертой магистерской программе присутствуют преподаватели-практики не старше 39 лет. Порядка 45% магистерских программ имеют междисциплинарную основу и макро-проектный подход.

Проведенный анализ также дал возможность выделить несколько ключевых укрупненных цифровых компетенций, охватывающих различные направления подготовки в рамках анализируемых программ:

1. Управление цифровой трансформацией: включает разработку, внедрение и управление процессами, проектами, услугами и другими аспектами электронного бизнеса, а также контентом в цифровой среде. Эта компетенция важна для успешной трансформации бизнеса в цифровую эпоху.

2. Исследования в области цифровизации: участие в междисциплинарных исследованиях, связанных с цифровым регионом, умным городом и другими

направлениями. Такие исследования способствуют развитию инноваций на уровне регионов и городов.

3. Умное управление: обоснование, принятие и поддержка эффективных управленческих решений в цифровой среде, что включает стратегическое развитие регионов и городов.

4. Применение цифровых технологий и SMART-решений: разработка, внедрение и использование различных цифровых технологий, включая интеллектуальный анализ данных, Big Data, глубинное обучение, блокчейн и другие. Эти технологии помогают оптимизировать бизнес-процессы, улучшать результаты и принимать эффективные управленческие решения.

5. Анализ рынка и принятие маркетинговых решений: использование экономических моделей и технологических инноваций, таких как Digital Transformation, Machine Learning, Internet of Things, Artificial Intelligence для анализа рынка и принятия маркетинговых решений.

Эти компетенции являются ключевыми для успешной адаптации к быстро меняющемуся цифровому окружению и могут существенно повысить конкурентоспособность и эффективность профессиональной деятельности в различных областях подготовки.

Таким образом, с целью гармонизации запросам рынка труда и цифровой трансформации общества, необходимо систематически разрабатывать и актуализировать магистерские образовательные программы.

Быстрые изменения в технологиях требуют от преподавателей и образовательных учреждений быть в курсе последних тенденций и инноваций в области цифровых образовательных технологий. Постоянное изучение и анализ новых цифровых компетенций позволяют быстро адаптироваться к изменениям и предоставлять студентам возможность осваивать самые актуальные и востребованные навыки. Это способствует более эффективному обучению и подготовке студентов к современному информационному обществу.

Применение новых образовательных технологий также играет важную роль в образовательном процессе. Интерактивные учебные платформы, онлайн-

курсы, виртуальная и дополненная реальность, мультимедийные ресурсы и другие современные технологии могут значительно обогатить и динамизировать процесс обучения, делая его более интересным и привлекательным для студентов.

Все это может послужить основой для изменений и актуализации существующих образовательных программ в условиях цифровой экономики с точки зрения инновационности подхода к организации самого учебного процесса и повышению цифровой грамотности не только студентов, но и преподавательского состава.

2.2 Результаты оценки соответствия российских преподавателей базовым требованиям магистратуры нового поколения

Для оценки уровня соответствия основным требованиям преподавателей в магистерских программах нового поколения, сформулированные в первой главе, в марте-апреле 2024 года был проведен опрос преподавателей пятнадцати российских вузов. Основным объектом исследования является ИнЭУ УрФУ.

Выборочная совокупность респондентов формировалась на основании описанной выборки магистерских программ нового поколения ведущих университетов в параграфе 2.1. В рамках каждой магистерской программы, попавшей в выборочную совокупность, рандомно были отобраны по два преподавателя. В целом выборочная совокупность составила 40 человек. На рисунке 6 представлена демографическая характеристика респондентов.

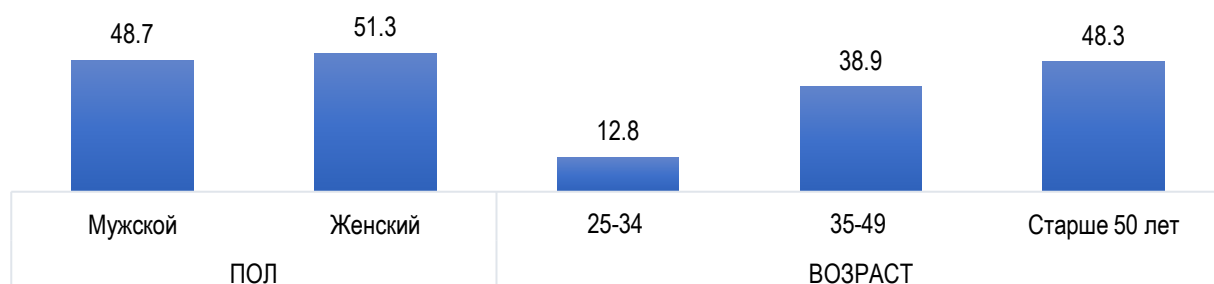


Рисунок 6 – Демографические характеристики респондентов, %

Инструментарий сбора информации включал вопросы, связанные с самооценкой уровня владения основными цифровыми компетенциями, практикой применения педагогических цифровых технологий, инструментов и методов в образовательном процессе, разработкой и применением цифровых образовательных материалов, заинтересованностью прохождения курсов, в том числе и онлайн, повышения квалификации в сфере цифровых технологий и инструментов, с умениями и навыками коммуникации и сотрудничества в цифровой среде. Респондентам предлагалось оценить свой уровень владения компетенциями по пяти бальной шкале, где 1 – не владею полностью, а 5 – владею очень хорошо.

Объем социологической информации для анализа составил 40 анкет и 6 экспертных интервью.

В ходе онлайн-опроса и экспертных интервью были получены следующие результаты.

Самооценка уровня владения основными цифровыми компетенциями, связанными с содержанием деятельности, среди преподавателей магистерских программ следующая (рисунок 7).

Чуть выше среднего уровень владения такими компетенциями, как организация коммуникаций со студентами и коллегами в цифровой среде, создание цифровых образовательных материалов под свои задачи и применение наглядных примеров творческого подхода применения цифровых технологий в решении образовательных задач.

Умения и навыки организации онлайн-пространства для работы студентов и создания проектов с применением облачных технологий у большинства преподавателей получили удовлетворительную оценку. Чуть ниже была оценена компетенция по использованию цифровых инструментов, которые позволяют студентам планировать, документировать и проводить самооценку в процессе обучения – 2,98 средняя оценка.

Ниже всех был оценен уровень использования цифровых инструментов для внедрения инновационных педагогических стратегий и новых подходов к обучению студентов (средняя оценка 2,07).



Рисунок 7 – Самооценка уровня владения цифровыми компетенциями, связанными с содержанием деятельности в образовательном процессе

Уровень владения компетенциями, связанными с систематизацией знаний и умений, получил самые низкие оценки (рисунок 8).

Ниже всех оценили уровень владения компетенциями, связанными с разработкой собственных методов и стратегий использования для улучшения образовательного процесса при помощи цифровых технологий, обмен идеями с другими преподавателями в общем цифровом пространстве.

Средняя оценка использования цифровых технологий для совместной работы с другими преподавателями как внутри своего образовательного учреждения, так и за его пределами, составила 2,7 балла. Почти два балла

получил оценку уровень владения компетенциями по созданию совместных материалов в облачных системах работы над документами.

Также низко преподаватели оценили готовность обсуждать перспективы использования цифровых технологий для улучшения образовательного процесса – средняя оценка 1,48.



Рисунок 8 – Самооценка уровня владения компетенциями, связанными с систематизацией знаний и умений

Самооценка уровня мотивации и ответственности за дальнейшее развитие также достаточно низкая (рисунок 9). Невысокую оценку получили такие компетенции, как использование цифровых инструментов отслеживания успеваемости студентов и их учебного прогресса (средняя оценка 2,04) и применение облачных технологий для совместной работы (средняя оценка 2,16). Чуть выше оценили безопасность и защиту конфиденциальной информации – 2,43 средняя оценка.

Уровень заинтересованности преподавателей прохождения курсов, в том числе и онлайн, повышения квалификации в сфере цифровых технологий и инструментов достаточно низкий – средняя оценка 2,87.

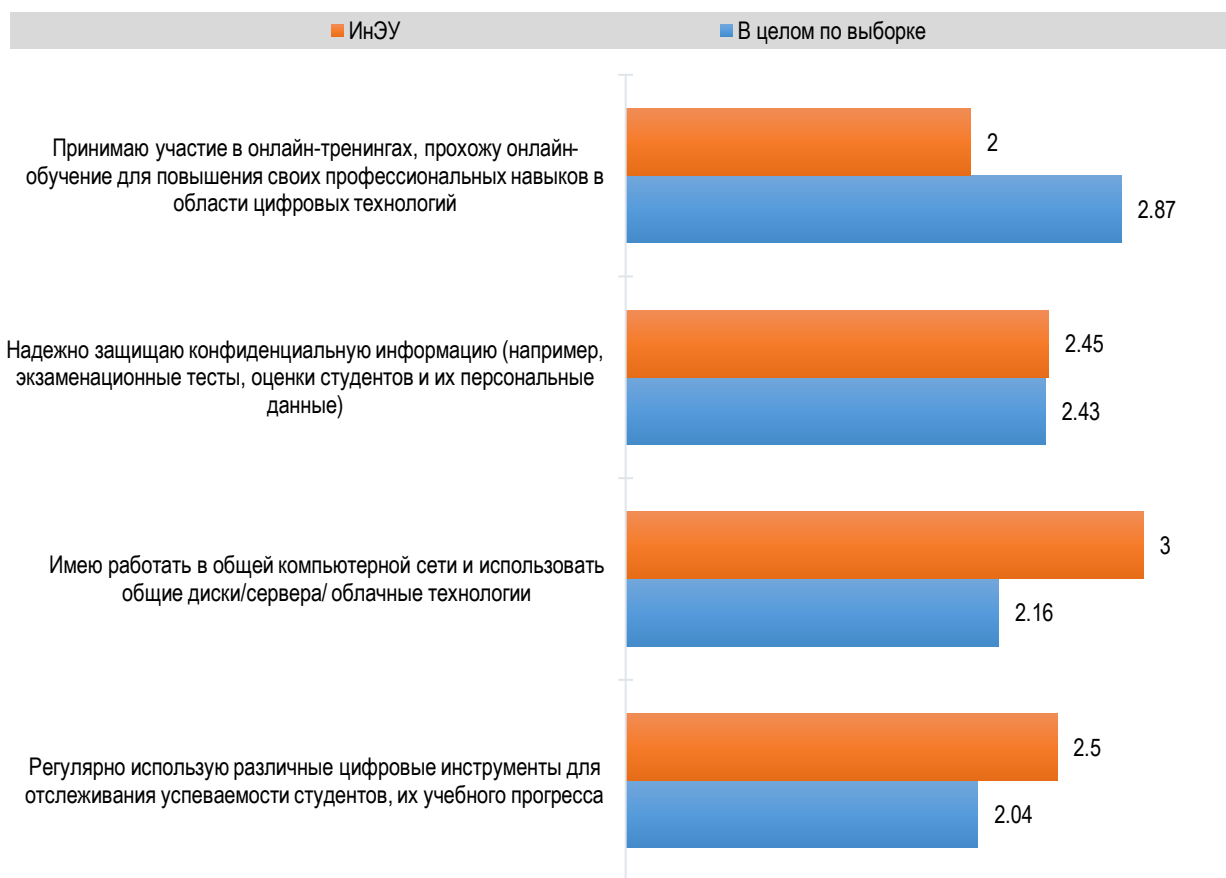


Рисунок 9 – Самооценка уровня владения компетенциями, связанными с мотивацией и ответственностью за дальнейшее развитие

Умения принимать самостоятельные решения в неопределенной ситуации при эффективном использовании и выборе цифровых технологий, методов и инструментов в целом были оценены преподавателями как удовлетворительно (рисунок 10). Наибольшую среднюю оценку получили такие навыки, как умения выбирать и оценивать информационные ресурсы с учетом индивидуальных особенностей и запросов студентов, а также активное использования интернет ресурсов для поиска нужного контента, набрали по 3,21 баллу.

Умения применять на практике различные цифровые способы организации обратной связи со студентами получили среднюю оценку 2,4.

Наименьшую оценку получили компетенции, связанные с выбором ресурсов по совершенствованию и развитию своих навыков применения цифровых технологий – средняя оценка 2,3.



Рисунок 10 – Самооценка уровня владения компетенциями, связанными с эффективным выбором и применением цифровых технологий и инструментов для принятия самостоятельных решений

Помимо оценки уровня владения основными цифровыми компетенциями, респондентам задавался вопрос о самостоятельно разработанных цифровых образовательных материалах за последнее время (рисунок 11). Для оценки был взят отрезок времени с учетом всех нововведений, связанных с периодом пандемии и после нее.

В целом за последние два-три года больше половины респондентов имели опыт разработки цифровых образовательных материалов (58%). На первом месте

по популярности ответов онлайн-тесты для проверки успеваемости студентов (26%) и видеолекции (21%).

На втором месте – разработка онлайн-курсов (15%), виртуальных площадок взаимодействия (14,9%) и инфографика для презентаций, докладов и визуализации лекционного материала (13,6%).

Наименее популярными по разработке среди преподавателей являются учебные видеоролики (10%), дашборды (9,8%) и интерактивный контент для лекций (8,97%).



Рисунок 11 – Какие цифровые учебные материалы Вы разрабатывали самостоятельно за последние два-три года?

Из всего многообразия цифровых педагогических методов и инструментов чаще всего используют (рисунок 12) в образовательном процессе научные и практические семинары (67,3%) и групповые проекты (54,6%). Обусловлено это тем, что данные методы и инструменты имеют вполне традиционную основу подготовки и применения, не вызывают каких-либо затруднений.

Почти треть респондентов используют довольно часто в своей деятельности аутентичные методы оценки успеваемости студентов (31,2%). Это показывает заинтересованность преподавателей в применении практико-ориентированного подхода в организации учебного процесса и оценивании уровня сформированности компетенций студентов непосредственно в ситуации, максимально приближенной к повседневной или профессиональной реальности.

Чаще всего не используют в своей преподавательской деятельности такие методы и инструменты, как форсайт-проекты (89,3%), метод конкретных ситуаций (87,6%), «живые сессии» (77,1%), интерактивные онлайн-семинары (73,3%) и деловые игры (61,2%).

Использование видеозаписей учебных материалов эпизодически использует 42% респондентов.

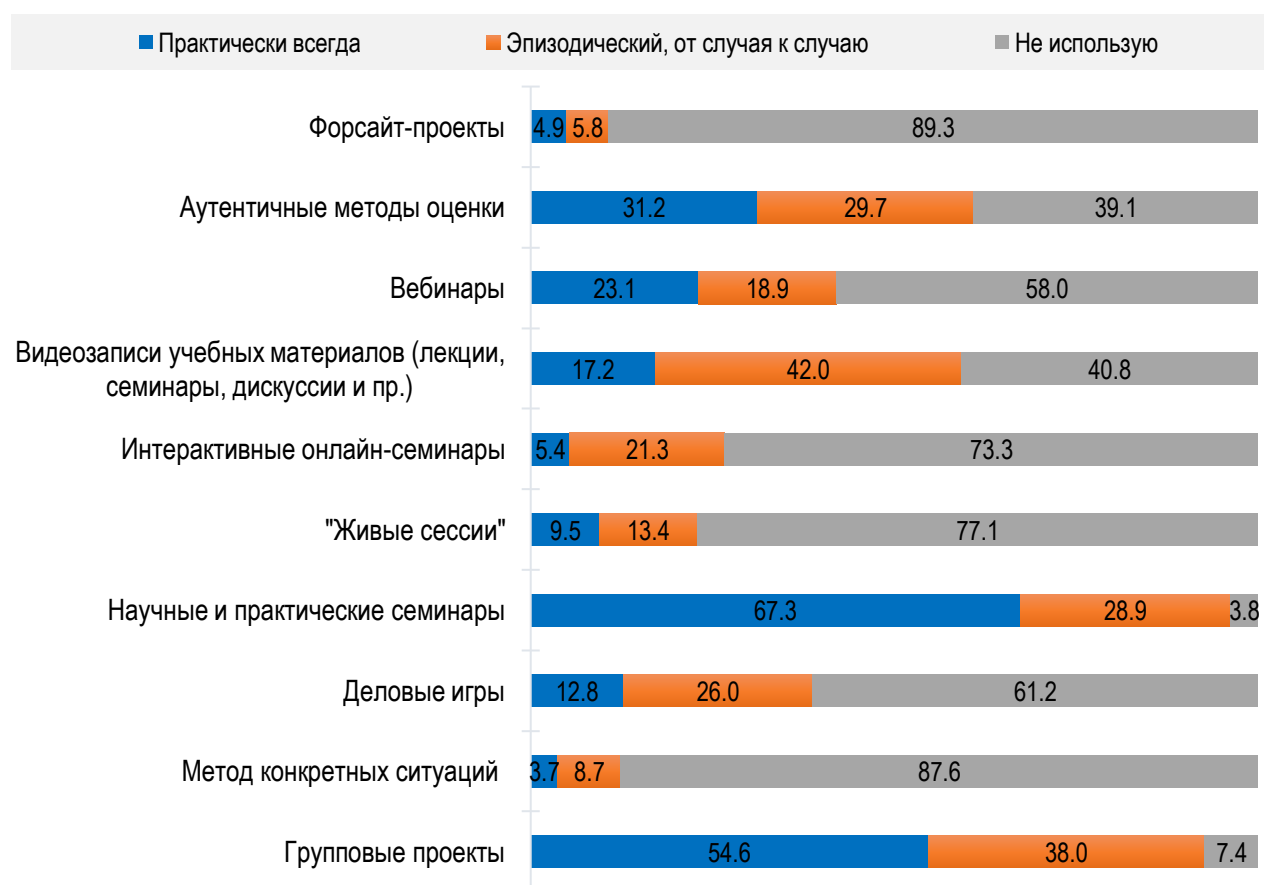


Рисунок 12 – Как часто Вы используете в образовательном процессе со студентами следующие инструменты и методы?

Рассмотренные выше данные исследования позволяют обобщить следующие проблемы (или особенности) соответствия преподавателей базовым требованиям магистратуры нового поколения.

Во-первых, с одной стороны, преподаватели понимают необходимость внедрения цифровых педагогических технологий и инструментов в образовательный процесс, а с другой стороны – прослеживается стратегия поведения со стороны многих преподавателей магистерских программ нового поколения, которая заключается в прокрастинации применения новых технологий, методов и инструментов.

Во-вторых, зачастую преподаватели не готовы принимать самостоятельные решения в вопросе эффективного использования и выбора цифровых технологий, методов и инструментов в образовательном процессе. Для большинства из них удобнее идти по уже пройденному пути, без кардинальных изменений.

В-третьих, не следует исключать факт занижения самооценки со стороны преподавателя. Это говорит о том, что есть преподаватели, которые находятся в поиске новых педагогических инструментов для совершенствования своих навыков, но в силу обстоятельств не хотят афишировать этого, да бы не выделяться на фоне остальных.

В-четвертых, уровень мотивации и ответственности за дальнейшее развитие достаточно низкий. С одной стороны, необходимо в образовательном процессе применять актуальные педагогические инструменты, форматы и цифровые платформенные решения с целью соответствия новым запросам рынка труда, а с другой стороны – проблема недопонимания того, как в многообразии всего этого выбрать и применить эффективный инструмент, адаптированный под индивидуальные запросы студентов.

В-пятых, в рамках одной магистерской программы у большинства преподавателей разных дисциплин нет четко отлаженной коммуникации с другими преподавателями как внутри программы, так и вне ее, с целью обсуждения идей по применению цифровых технологий для улучшения

образовательного процесса, созданию совместных материалов и стратегий применения цифровых инструментов и методов, преемственности лучших практик и кейсов в этой области.

Понятно, что цифровая компетентность преподавателей напрямую зависит от качества цифровой образовательной среды вуза, но степень востребованности и использования педагогического потенциала этой среды напрямую определяется способностью самих преподавателей использовать цифровые ресурсы.

Таким образом, одна из причин несоответствия – это то, насколько сами преподаватели могут и готовы соответствовать основным требованиям преподавателя магистерских программ нового поколения.

Вторая причина несоответствия – это незнание преподавателями всего спектра возможностей образовательных ресурсов социальных сетей, онлайн-сервисов и интернет-площадок в процессе осуществления профессиональной коммуникации.

Третья причина – преподаватели зачастую испытывают затруднения в форсировании методических трудностей в овладении информационными технологиями (например, облачные технологии для оперативного процесса обработки результатов проверки знаний студентов) и их использовании в образовательных целях.

Четвертая причина – низкий уровень овладения практическими навыками визуализации текста с помощью цифровых технологий. Нежелание и неумение преподавателей осваивать инструменты подготовки материалов, содержащих графические элементы с использованием встроенных элементов обработки графических данных, работать с табличными данными с использованием встроенных способов простейшего расчета данных, построение графиков и диаграмм, дашбордов и многое другое.

Пятая причина – недостаточное владение преподавателями методиками применения цифровых технологий в обучении и управлении учебным процессом в вузах, а предлагаемые программы повышения квалификации зачастую носят

формальный характер и не предполагают обучения современным технологиям создания цифровой образовательной среды по конкретным направлениям подготовки в высшей школе.

Фактически, цифровизация образования требует от преподавателя не только умения владеть цифровыми технологиями, но и способности интегрировать их в учебный процесс таким образом, чтобы повышать качество обучения и учебного процесса.

Преподаватель, обладающий цифровыми компетенциями, может действительно значительно повысить уровень подготовленности студентов. Умение преподавателя работать в информационном пространстве позволяет создавать интерактивные онлайн-уроки, использовать разнообразные образовательные ресурсы в Интернете, проводить вебинары, обсуждения, а также интегрировать мультимедийные и интерактивные материалы в обучающий процесс.

Однако, для того чтобы преподаватели смогли успешно применять цифровые инструменты в своей работе, необходимо организовывать дополнительное профессиональное обучение и поддержку, направленные на развитие цифровых компетенций. Это позволит преподавателям эффективнее использовать новейшие образовательные технологии и создавать учебные среды, которые соответствуют потребностям современного обучения.

Систематическая оценка уровня развития цифровых компетенций у преподавателей имеет критическое значение для определения не только степени их готовности к использованию цифровых технологий, но и для анализа влияния этих компетенций на качество образовательного процесса. Такой подход позволит не только оценить текущий уровень подготовки преподавателей, но и определить области, где необходимо дополнительное обучение и развитие.

Анализ эффективности применяемых преподавателями цифровых технологий также играет важную роль в понимании того, какие инструменты и подходы действительно способствуют улучшению качества обучения.

Путем систематической оценки и анализа можно выявить успешные практики, которые можно масштабировать, а также недостатки, которые необходимо устранить.

Внедрение такой системы оценки и анализа позволит учреждениям образования эффективно управлять процессом развития цифровых компетенций сотрудников и обеспечить поддержку и ресурсы для их дальнейшего роста. Кроме того, такой подход способствует созданию обучающей среды, где цифровые технологии используются в наиболее продуктивном и эффективном формате для достижения образовательных целей.

Процесс адаптации к изменениям и освоению новых возможностей может быть более эффективным при наличии персонализированных подходов к обучению, а также создании платформ для обмена опытом и практикой среди преподавателей вуза. Важно обеспечить поддержку и понимание со стороны администрации и коллег, чтобы совместные усилия по цифровизации образовательного процесса принесли максимальную пользу для всего учебного сообщества УрФУ.

Понятно, что цифровая компетентность преподавателей напрямую зависит от качества цифровой образовательной среды вуза, но степень востребованности и использования педагогического потенциала этой среды напрямую определяется способностью самих преподавателей использовать цифровые ресурсы.

2.3 Формирование портрета преподавателя магистратуры нового поколения Института экономики и управления УрФУ

С этой целью проведен онлайн-опрос основных стейкхолдеров: студенты (бакалавриат и магистратура), сотрудники и НПР Уральского федерального университета, а также потенциальные работодатели.

В качестве основного метода сбора социологической информации был использован онлайн-опрос, который осуществлялся на основе использования интернет-технологии – инструмента для сбора данных «Google-формы».

В опросе приняли участие 260 респондентов. Среди участников опроса 52% женщин и 48% мужчин, 68% представителей возрастной группы до 34 лет. Подавляющая доля опрошенных (61,2%) – это основные потребители программ магистратуры (студенты всех уровней подготовки).

Участникам исследования задавался вопрос «Какими основными и важными, на ваш взгляд, характеристиками должен обладать преподаватель в цифровую эпоху?». Предлагалось выбрать три наиболее важных и значимых характеристики с точки зрения стейкхолдеров.

Для основных потребителей программ магистратуры – студентов на первом месте по важности стоят такие значимые характеристики преподавателя нового формата, как совместная интерактивная работа (98,9%), развитие цифровых компетенций студентов (96,3%), готовность самого преподавателя к цифровому диалогу (96%) и практический опыт (93%).

На втором месте по значимости и важности – характеристики деятельности преподавателя и его умения организовывать учебный процесс. А именно, системный подход и ориентация на результат и потребности студентов (88,7%), коммуникация (88,4%) и умение создавать интересный и актуальный контент (86,9%), а также обучение студентов на реальных проектах по заказу партнеров-работодателей (85,5%).

На третьем месте – гибкость в выборе обучающих средств (79,1%), умение конспектировать и адаптировать материал/информацию в онлайн-форматы (78,2%), информационная и медиаграмотность (78,0%), организация командной работы (77,9%), выбор, создание, редактирование, управление и защита ресурсов и обмен (73,2%), а также активное вовлечение обучающихся в процесс профессиональной деятельности (70,8%).

Для непосредственно самих исполнителей превалирует важность следующих характеристик преподавателя магистратуры нового поколения. На

первом месте по важности и значимости выходят такие характеристики, как коммуникация, информационная и медиаграмотность (94,7% и 94,3% соответственно).

На втором месте – характеристики базовых цифровых компетенций и научная значимость собственных достижений, а именно умение конспектировать и адаптировать материал/информацию в онлайн-форматы и готовность к цифровому диалогу (89,7% и 85,9% соответственно), а также ученая степень и научные достижения (87,9% и 83,8% соответственно).

На третьем месте – знание возможностей и инструментов платформ (79,9%), индивидуально-личностные характеристики (возраст, пол, социальный статус) – 77,3%, а также гибкость в выборе обучающих средств (76,4%).

Для запроса потенциальных потребителей (запроса рынка труда) характерны следующие особенности. Во-первых, для потенциальных работодателей важно применение в учебном процессе практического опыта на реальных кейсах: внедрение кейсов в адаптивное обучение и интеграция практического опыта (98,7% и 97,7% соответственно), коллаборации с рынком и проектное обучение (96,3%) и обучение студентов на реальных проектах по заказу партнеров-работодателей (95,1%).

Во-вторых, для потенциальных работодателей важны цифровые компетенции – готовность к цифровому диалогу и развитие цифровых компетенций студентов (90,8% и 90,2% соответственно), знание возможностей и инструментов платформ (89,3%) и совместная интерактивная работа (89,2%), а также умение конспектировать и адаптировать материал/информацию в онлайн-форматы (87,9%).

В-третьих, работодателю немаловажно значение того, как преподаватель выстраивает процесс обучения, какие методы и технологии применяет – активное вовлечение в процесс профессиональной деятельности (82,7%), гибкость в выборе обучающих средств (81,4%), а также умение создавать интересный и актуальный контент (80,9%), информационная и медиаграмотность (80,7%), системный подход и ориентация на результат и

потребность студентов (80,5%) и выбор, создание, редактирование, управление и защита ресурсов и обмен (79,7%).

Таким образом, студенты высоко оценивают профессиональные качества преподавателя, которые могут принести им пользу в процессе обучения и будут способствовать их личностному развитию и профессиональному становлению в будущем. Им важно, чтобы преподаватель был для них не только наставником, но и консультантом, и помощником. Они хотят видеть перед собой грамотного и продвинутого преподавателя, обладающего новыми технологиями как в цифре, так и по своему профилю, свободно владеющего своим предметом и обладающим междисциплинарным подходом, способного их заинтересовать и увлечь, человека с высоким уровнем культуры и цифровой грамотности, способного развивать свои профессиональные навыки и компетенции, непрерывно повышать свою квалификацию.

Преподаватели же в свою очередь достаточно консервативны. Для них первостепенную значимость имеют коммуникация, научные достижения, а также базовый набор цифровых компетенций и индивидуально-личностные характеристики.

Для потенциальных работодателей важность приобретают характеристики, связанные с практическим опытом применения реальных кейсов и ориентация на реальный запрос и коллаборацию с рынком. А также, что не мало важно, это цифровые компетенции преподавателя.

Важно отметить, что существующий педагогический состав сегодня не в полной мере соответствует предъявляемым требованиям магистратуры нового поколения, а именно фрагментарная реализация ресурсов цифровой образовательной среды в силу невысокого уровня развития профессиональных компетенций преподавателей в области цифровизации образования. Решение данной проблемы требует комплексного подхода, который предложен в третьей главе.

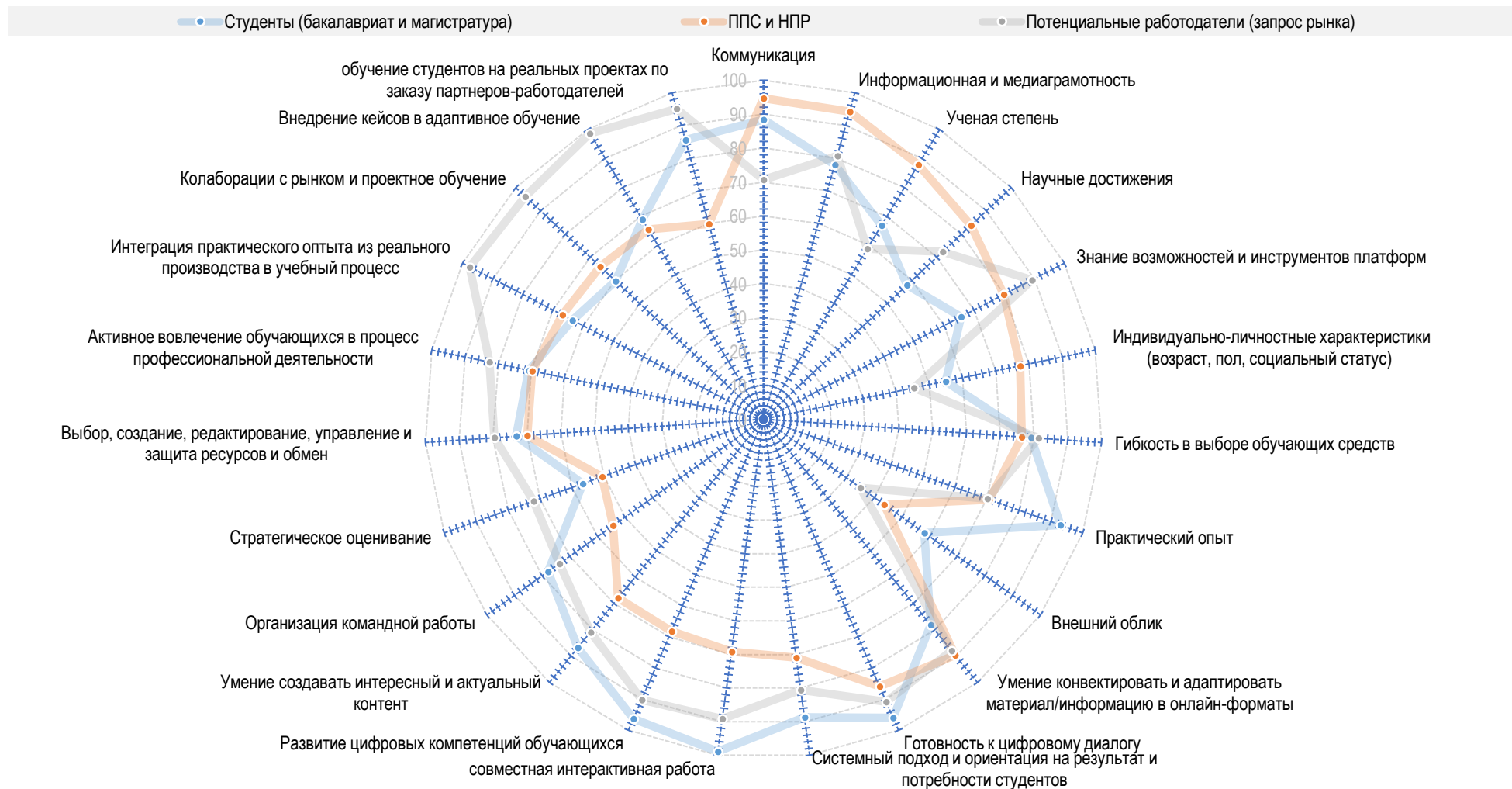


Рисунок 13 – Значимые характеристики преподавателя магистратуры нового поколения с точки зрения стейкхолдеров

2.4 Выводы по второй главе

Проведен анализ магистерских программ нового поколения пятнадцати российских ведущих вузов на предмет оценки уровня применимости цифровых инструментов и образовательных технологий. Изучены результаты опроса преподавателей магистерских программ по выявлению оценки соответствия основным требованиям преподавателей в магистерских программах нового поколения ведущих российских вузов, проведен анализ результатов опроса стейкхолдеров по выявлению базовых требований к преподавателю магистратуры нового поколения.

Сделаны основные выводы, во-первых, о необходимости систематически разрабатывать и актуализировать магистерские образовательные программы с целью гармонизации запросам рынка труда и цифровой трансформации общества. Во-вторых, постоянное изучение и анализ новых цифровых компетенций позволит быстро адаптироваться преподавателям к изменениям и предоставлять студентам возможность осваивать самые актуальные и востребованные навыки. В-третьих, применение новых образовательных технологий может значительно обогатить и динамизировать процесс обучения, делая его более интересным и привлекательным для студентов.

3 Проект адаптации преподавателей магистратуры к использованию ресурсов цифровой образовательной среды в Институте экономики и управления УрФУ

Одной из ключевых составляющих успешной цифровой трансформации образования является активное участие преподавателей к использованию цифровых технологий в преподавании.

В рамках реализации магистратуры нового поколения остро стоит вопрос – нужны ли профессиональные преподаватели нового формата для магистратуры, или лучше повышать компетенции существующих преподавателей. Этот вопрос – один из ключевых при разработке и реализации магистерских программ нового поколения. Важно найти баланс между привлечением профессиональных преподавателей нового формата, обладающих современными цифровыми компетенциями и опытом использования передовых образовательных технологий, и поддержкой существующих преподавателей в их профессиональном росте и развитии.

Повышение компетенций существующих преподавателей через специализированное обучение и поддержку в освоении цифровых технологий может быть эффективным способом адаптации к современным требованиям образования. В то же время, привлечение новых специалистов с инновационным подходом и опытом также может повысить качество и актуальность обучения в рамках магистратуры нового поколения.

Также важно учитывать и совершенствовать как имеющийся, так и новый кадровый потенциал, чтобы обеспечить качественное и современное образование в магистратуре нового формата.

В условиях цифрового университета сегодня все больше и больше можно наблюдать, как формируется цифровой разрыв среди преподавателей. Можно наблюдать, как одни преподаватели используют цифровые технологии и инструменты для трансформации образовательного процесса в своей

деятельности, а другие – только для оцифровки традиционного учебного материала.

Следует подчеркнуть важность того, чтобы преподаватели осознали преимущество цифровых технологий и инструментов, а цифровые решения стали для них помощниками в преподавательской деятельности.

Таким образом, в условиях экономического профиля Института экономики и управления, в отсутствии педагогического направления подготовки, назрела необходимость адаптации имеющегося кадрового потенциала института к условиям цифрового университета и запросам общества. Одним из условий адаптации преподавательского состава – индивидуальный подход к каждому, так как уровень развития цифровых компетенций и освоения таковых, у каждого свой.

По результатам анализа оценки существующих магистерских программ и основных запросов стейкхолдеров образовательного процесса, представленного в предыдущей главе, существует потребность в формировании преподавателя нового формата, обладающего ярко выраженными профессионально – значимыми личностными качествами, цифровой компетентностью, креативностью, готовностью работать в условиях внедрения инноваций и цифровой трансформации.

Следовательно, необходимо организовать регулярную работу с преподавателями магистерских программ нового поколения по повышению компетенции в использовании ресурсов цифровой образовательной среды, которая поможет вывести их на более высокий профессиональный уровень и повысить качество образовательного процесса в целом.

Исходя из этого была сформулирована идея по созданию проекта адаптации преподавателей магистерских программ нового поколения к использованию ресурсов цифровой образовательной среды.

3.1 Описание предлагаемого проекта

Актуальность проекта. Сегодня одной из глобальных тенденций является адаптация системы профессионального образования к запросам цифровой экономики и цифрового общества. И как следствие, к преподавателям вузов предъявляются принципиально новые требования, связанные с формированием профессиональных компетенций и прежде всего цифровых компетенций, необходимых для использования ресурсов цифровой образовательной среды.

Адаптация системы высшего образования к цифровым технологиям является важным шагом в развитии образования в целом. Преподаватели вузов сегодня вынуждены овладеть цифровыми компетенциями, чтобы успешно работать в цифровой образовательной среде и эффективно обучать студентов.

Цифровые навыки становятся обязательным элементом профессиональной компетенции преподавателей, так как цифровая трансформация вносит существенные изменения в образовательные процессы. Применение цифровых технологий позволяет улучшить качество обучения, сделать его доступнее и интерактивнее.

Преподаватели вузов должны овладеть навыками работы с онлайн-платформами, образовательным софтвером, использованием мультимедийных материалов, разработкой электронных курсов и многим другим. Кроме того, важно уметь адаптировать учебный процесс под индивидуальные потребности студентов, используя современные цифровые инструменты для персонализации обучения.

Актуальность цифровых компетенций для преподавателей лишний раз подчеркивает необходимость постоянного обновления своих знаний и навыков в сфере цифровых технологий. В конечном итоге это приведет к повышению качества процессов обучения и к лучшему подготовленному кадровому потенциалу для общества и цифровой экономики.

Создавать новые курсы, учебные программы, объяснить специфику работы с цифровыми инструментами способен преподаватель, активно использующий в учебном процессе современные цифровые технологии,

обладающий высоким уровнем цифровой компетентности и способствующий таким образом развитию цифровой образовательной среды как своей, так и вуза в целом.

В данном случае, цифровая компетенция преподавателя магистратуры нового поколения рассматривается, как способность решать разноплановые задачи в области использования информационно-коммуникативных технологий.

Проблема. В УрФУ и в ИнЭУ в частности начали активно внедрять цифровые технологии в структуру магистерского образования, тем не менее «большинство преподавателей не готовы к диджитализации» [47]. Отсюда вытекает проблема неготовности преподавателей к использованию цифровых технологий, которая коренится в недостаточном владении методиками применения цифровых технологий и инструментов в обучении и управлении учебным процессом в университете. А предлагаемые программы повышения квалификации зачастую носят формальный характер и не предполагают обучения современным технологиям создания цифровой образовательной среды по конкретным направлениям подготовки в магистратуре.

Цель проекта – разработка индивидуальных траекторий адаптации преподавателей к использованию ресурсов цифровой образовательной среды в учебном процессе.

Объектом проекта является образовательный процесс в рамках магистерских программ нового поколения, его обеспечение и результаты.

Предмет проекта – применяемые преподавателем ресурсы цифровой образовательной среды в учебном процессе для повышения качества преподавательской деятельности в цифровом университете.

Задачи проекта:

1. Определить основные проблемы адаптации преподавателей по применению цифровых технологий и инструментов в магистерских программах нового поколения, снижающие качество образовательного процесса.

2. Сформировать портрет преподавателя магистерских программ нового поколения в цифровом университете, как конечную цель адаптации.

3. Разработать индивидуальные адаптационные траектории (далее ИАТ) применения цифровых технологий и инструментов в магистерских программах нового поколения.

4. Разработать план мероприятий по внедрению ИАТ в деятельность преподавателей с целью повышения качества учебного процесса в цифровой образовательной среде университета.

Основные стейкхолдеры проекта (заинтересованные стороны).

Стейкхолдеры — важные участники проекта, чьи интересы, потребности и ожидания должны учитываться для успешной его реализации. В рамках проекта по адаптации преподавателей по использованию ресурсов цифровой образовательной среды в учебном процессе, основными стейкхолдерами могут быть:

1. Магистранты: важнейшие участники образовательного процесса, чьи потребности и ожидания должны быть учтены при внедрении цифровых педагогических технологий. Для студентов важно, чтобы процесс обучения было доступным, интерактивным и эффективным.

2. Преподаватели, руководители магистерских программ: они играют ключевую роль в обучении и должны быть готовы к использованию цифровых инструментов. Их мнение и участие в процессе адаптации к цифровой среде критически важны.

3. Администрация института: руководство принимает стратегические решения и обеспечивает ресурсами для реализации проекта. Их поддержка и понимание важны для успешного внедрения индивидуальных адаптационных траекторий преподавателей магистратуры нового поколения.

5. Компании потенциальные работодатели, партнеры: представители бизнес-сообщества и другие организации также могут быть заинтересованы в подготовке студентов с цифровыми навыками и компетенциями. Их ожидания от выпускников могут влиять на те форматы образования, которые институт будет предоставлять.

Учет интересов и потребностей всех указанных стейкхолдеров поможет создать успешную и эффективную стратегию адаптации к цифровой экономике и обществу.

Таблица 9 – Основные стейкхолдеры проекта (заинтересованные стороны)

Стейкхолдеры проекта	Описание	Степень вовлеченности	Уровень влияния
Администрация института	Главная сторона, заинтересованная в осуществлении проекта и достижении его целей. Будущий владелец результатов проекта. Определяет основные требования к проекту, обеспечивает его финансирование, несет ответственность за проект	Высокая	Высокий
Руководитель магистерской программы	Потребитель конечного результата проекта. Определяет основные требования к проекту. Заинтересованная сторона в осуществлении проекта.	Высокая	Высокий
Команда проекта	Совокупность инициативных сотрудников, обладающих необходимыми компетенциями для реализации проекта, объединенная целевым образом для осуществления проекта. Главная задача – осуществление функций координации действий, управления и согласования интересов всех участников проекта для достижения его целей.	Высокая	Высокий
Преподаватели	Потребитель конечного результата проекта.	Высокая	Низкий
Магистранты	Потребитель конечного результата проекта.	Высокая	Низкий
Партнеры магистерской программы	Участвуют в разработке, реализации или оценке образовательных программ.	Низкая	Низкий
Компании потенциальные работодатели	Участвуют в разработке, реализации или оценке образовательных программ. Формируют основные и актуальные запросы рынка.	Низкая	Низкий
Финансовый отдел института	Обеспечение финансирования проекта, документооборот.	Низкая	Высокий

Общий перечень мероприятий для успешной адаптации преподавателей магистерских программ нового поколения по использованию ресурсов цифровой образовательной среды в учебном процессе:

— Разработать карту основных проблем адаптации преподавателей по применению цифровых технологий и инструментов в магистерских программах нового поколения, снижающие качество образовательного процесса.

— Разработать и внедрить индивидуальные адаптационные траектории применения цифровых технологий и инструментов в магистерских программах нового поколения.

— Привлечь, заинтересовать статусных и успешных лекторов-практиков в сфере применения цифровых педагогических инструментов и технологий в образовательном процессе и проектировании цифровой дидактики.

— Внедрить регулярный анализ образовательных потребностей и целей, возможностей магистрантов и преподавателей.

— Внедрит систему оценки внедрения ИАТ применения цифровых технологий в образовательном процессе.

— Внедрить систему ранжирования дисциплин магистерских программ, магистерских программ и преподавателей по применению цифровых педагогических инструментов и технологий в образовательном процессе на основе индекса NPS, оценивающего лояльность основных стейкхолдеров, разделяя их на сторонников, нейтральных пользователей и тех, кто демонстрирует критическое отношение к применению цифровых педагогических инструментов и технологий в образовательном процессе.

Этапы реализации проекта.

Этап 1. Подготовительный.

– Формирование и организация эффективной работы команды проекта и команды исследователей являются ключевыми аспектами для успешной реализации проекта.

– Разработка концепции проекта: описание паспорта проекта, детализация замысла проекта, утверждение сметы проекта, сбор и систематизация информации, планирование.

– Анализ текущего состояния цифровой преподавательской среды, степени востребованности и использования педагогического потенциала этой среды, уровня способности самих преподавателей использовать цифровые ресурсы.

Длительность этапа – 6 месяцев.

Этап 2. Основной – разработка поддерживающей модели управления адаптацией преподавателей для института с учетом принципов качества результатов цифрового образования, а именно:

— эталонная модель преподавателя магистерских программ нового поколения в цифровом университете;

— индивидуальные адаптационные траектории по обучению и применению цифровых технологий и инструментов в магистерских программах нового поколения по конкретным направлениям подготовки;

— система оценки качества внедрения индивидуальных адаптационных траекторий в образовательный процесс;

— систематический анализ образовательных потребностей и целей, возможностей магистрантов и преподавателей, руководителей программ;

— система рейтингования дисциплин магистерских программ и преподавателей по применению новых цифровых педагогических инструментов и технологий в образовательном процессе.

Длительность этапа – 6 месяцев.

Этап 3. Тестирование поддерживающей модели управления адаптацией преподавателей магистерских программ нового поколения в институте с последующей актуализацией.

Основные шаги реализации этапа:

1. Подготовка к тестированию:

— Составление подробного плана тестирования с участием всех заинтересованных сторон (преподаватели, руководители программ, магистранты).

2. Проведение тестирования:

— Оценка эффективности внедрения модели управления в реальной образовательной среде.

— Сбор обратной связи от преподавателей и студентов о перспективах модели, выявление проблем и предложения по улучшению.

3. Анализ результатов:

— Анализ собранной обратной связи и данных тестирования.

— Выявление ключевых аспектов, которые требуют корректировки или дополнительного развития.

4. Актуализация модели управления:

— Разработка плана актуализации модели на основе результатов тестирования.

— Внедрение изменений в управляющие процессы и принятие необходимых мер для усовершенствования модели.

5. Мониторинг и оценка результатов:

— Проведение последующего мониторинга эффективности новой модели управления.

— Оценка реакции преподавателей, магистрантов, руководителей программ и администрации на внесенные изменения в модель адаптации.

Длительность этапа – 6 месяцев.

Этап 4. Заключительный – Разработка плана мероприятий по внедрению ИАТ в деятельность преподавателей с целью повышения качества учебного процесса в цифровой образовательной среде и внедрение поддерживающей модели управления адаптацией преподавателей магистерских программ нового поколения.

На данном этапе необходимо создать обучающие курсы, мастер-классы и вебинары с учетом специфики магистерских программ, подготовить материалы и методические рекомендации для преподавателей.

Также важно обеспечить систему поддержки и консультаций для преподавателей, создать сеть экспертов и наставников для оказания помощи и поддержки. Провести мониторинг и оценку эффективности внедрения ИАТ и модели управления. Проанализировать обратную связь от преподавателей и магистрантов для корректировки плана и дальнейшего совершенствования процессов. Выделить лучшие практики и опыт преподавателей, успешно применивших ИАТ и растиражировать опыт на другие магистерские программы института.

Длительность этапа – 6 месяцев.

С помощью сетевой модели был выявлен срок реализации проекта – 24 месяца или 2 года. С помощью метода критического анализа были выявлен перечень работы с резервами времени, а также перечень работы с нулевыми резервами времени, которые требуют особого контроля при выполнении проекта, чтобы продолжительность проекта не изменилась.

Бюджет (смета) проекта.

В таблице 10 представлена оценочная смета бюджета с последующей детализацией.

Таблица 10 – Предварительная оценка бюджета проекта, необходимого для успешной реализации всех этапов

Этап	Срок исп., мес.	Сумма, млн руб.	Статья расходов
Подготовительный	6	2,26	Кол-во человек: 6 Оплата труда 1 чел. с уч. начислений в мес.: 60 тыс. руб. На оплату труда команды исследователей требуется 360 тыс. руб. в месяц при условии, что в команде 6 человек. ФОТ на весь этап составляет 2160 тыс. руб. Кроме того, на расходные материалы и представительские расходы заложено 100 тыс. руб., таким

Продолжение таблицы 10

Этап	Срок исп., мес.	Сумма, млн руб.	Статья расходов
			образом, общая сумма на этап составляет 2260 тыс. рублей.
			Кол-во человек: 6 Оплата труда 1 чел. с уч. начислений в мес.: 60 тыс. руб. На оплату труда команды исследователей требуется 360 тыс. руб. в месяц при условии, что в команде 6 человек. ФОТ на весь этап составляет 2160 тыс. руб. Кроме того, на расходные материалы и представительские расходы заложено 100 тыс. руб., таким образом, общая сумма на этап составляет 2260 тыс. рублей.
Основной	6	3,7	Оплата труда 1 чел. с уч. начислений в мес.: 60 тыс. руб. Для оплаты труда команды разработки проекта, состоящей из 10 человек, необходимо 600 тыс. рублей в месяц. ФОТ на весь этап работы составляет 3600 тыс. рублей. На расходные материалы и представительские расходы заложено 100 тыс. рублей. Общая сумма затрат на этап проекта составляет 3700 тыс. рублей.
Тестирование поддерживающей модели	6	2,2	На этапе тестирования и доработки основные затраты связаны с оплатой труда команды тестирования. Учитывая, что в команде 10 человек, с оплатой труда одного человека в размере 35 тыс. рублей в месяц, общая сумма ФОТ на эту команду составляет 350 тыс. рублей. Итак, для всех 10 сотрудников на данный период требуется учесть 2100 тыс. рублей на оплату труда. Кроме того, на расходные материалы и представительские расходы затрачено дополнительно 100 тыс. рублей. Таким образом, общая сумма затрат на этап тестирования и доработки проекта составляет 2200 тыс. рублей.
Заключительный	6	4,0	На этапе внедрения проекта основные затраты связаны с оплатой посторонних экспертов/лекторов-практиков и расходами на реструктуризацию магистерских программ. Расходы на этот этап составляют 10 000 тыс. рублей. Оплата посторонних экспертов и лекторов-практиков может играть важную роль в успешной реализации проекта, обеспечивая профессиональные знания и опыт для эффективного внедрения. Расходы на реструктуризацию магистерских программ также необходимы для адаптации учебного процесса к новым требованиям и целям проекта.
ИТОГО	24	12,16	

Риски проекта и основные мероприятия по их минимизации.

Управление адаптацией преподавателей магистерских программ нового поколения по использованию ресурсов цифровой образовательной среды в учебном процессе – это сложный процесс, комплексный, требующий четкой, грамотной и эффективной организации, что безусловно связано с возникновением некоторых рисков. Поэтому были сформулированы и оценены по степени влияния наиболее вероятные риски данного проекта, а также предложены основные мероприятия по их минимизации.

Формулировка и оценка вероятности рисков делалась командой прорыва института в два этапа. На первом этапе при помощи мозгового штурма были сформулированы основные риски проекта. Наиболее вероятностные риски проекта:

— Риск 1. Отсутствие желания и готовности на кардинальные решения высшего руководства в лице дирекции института и руководителей программ провести глобальную модернизацию по внедрению поддерживающей модели управления адаптацией преподавателей магистерских программ нового поколения и ИАТ в деятельность преподавателей с целью повышения качества учебного процесса в цифровой образовательной среде.

— Риск 2. Отсутствие желания самих преподавателей к самообразованию и изменениям и инновациям в своей педагогической практике.

— Риск 3. Низкое качество исследований текущего состояния цифровой преподавательской среды, степени востребованности и использования педагогического потенциала этой среды, уровня способности самих преподавателей использовать цифровые ресурсы вследствие сложности самих исследований и отсутствия веры в перемены и мотивации сотрудников и ППС к конструктивному диалогу.

— Риск 4. Длительный, сложный и трудозатратный процесс разработки индивидуальных адаптационных траекторий.

— Риск 5. Несвоевременная актуализация цифровых преподавательских технологий, методов и инструментов, а также запросов основных стейкхолдеров, приведет к снижению эффективности их применения.

— Риск 6. Сохранение сложного и бюрократизированного делопроизводства и межведомственной коммуникаций.

— Риск 7. Нехватка времени и ресурсов на систематический мониторинг образовательных потребностей и целей, возможностей магистрантов, преподавателей и руководителей программ.

На втором этапе анализ сформулированных рисков проекта происходил по двум направлениям: качественному и количественному. Качественный анализ рисков показал какому риску стоит уделить внимание в первую очередь, какой с большей вероятностью приведёт к максимальным затратам.

Также был проведен анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз проекта. Далее все риски были проранжированы от 0 до 10 в зависимости от степени их вероятности и влияния на проект (рисунок 16).

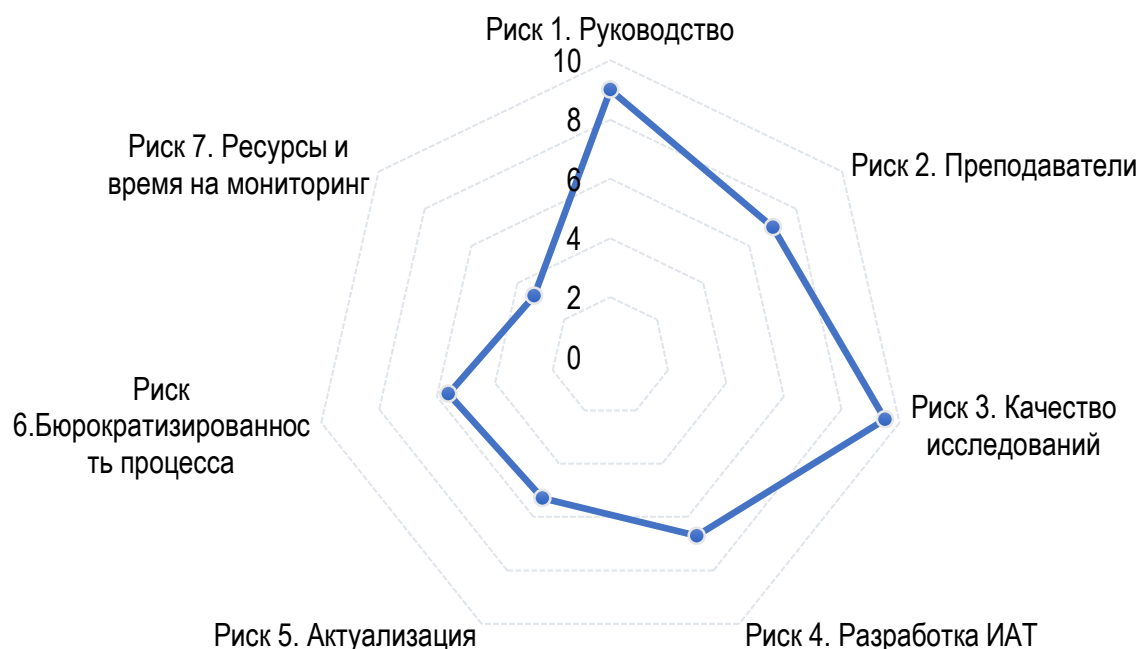


Рисунок 14 – Спираль наиболее вероятных рисков проекта

В таблице 11 структурированы предложенные решения для смягчения и управления рисками, их цель – минимизировать возможные негативные последствия для проекта. Разработка плана по смягчению рисков является важным шагом, который позволяет предусмотреть возможные проблемы заранее и разработать меры по их предотвращению или смягчению. Такой подход повышает вероятность успешной реализации проекта и позволяет управлять его рисками более эффективно.

Таблица 11 – План по смягчению последствий рисков проекта

№ риска	Описание риска	Вероятность	План по смягчению последствий
Риск 1	Отсутствие желания и готовности на кардинальные решения высшего руководства в лице дирекции института и руководителей программ провести глобальную модернизацию по внедрению поддерживающей модели управления адаптацией преподавателей магистерских программ нового поколения и ИАТ в деятельность преподавателей с целью повышения качества учебного процесса в цифровой образовательной среде	Высокая	Для организации публичности и открытости к обсуждению каждого этапа проекта важно разработать детальный план коммуникаций. Наличие эффективных каналов обратной связи и рефлексии позволит быстро реагировать на обратную связь от сообщества, учитывать их мнения и предложения при принятии решений. Участие сторонников проекта в его обсуждении и развитии может привести к появлению новых идей, улучшению качества проекта и укреплению поддержки.
Риск 2	Отсутствие желания самих преподавателей к самообразованию и изменениям и инновациям в своей педагогической практике	Средняя	Создать инструмент, позволяющий эффективно с максимальной автоматизацией процесса создания ИАТ. Разработать понятный и ясный план мероприятий по мотивации.
Риск 3	Низкое качество исследований текущего состояния цифровой преподавательской среды, степени востребованности и использования педагогического	Высокая	Анализ и исследование провести сторонним организациям/командам, не заинтересованным в необъективности результатов.

Продолжение таблицы 11

№ риска	Описание риска	Вероятность	План по смягчению последствий
	потенциала этой среды, уровня способности самих преподавателей использовать цифровые ресурсы вследствие сложности самих исследований и отсутствия веры в перемены и мотивации сотрудников и ППС к конструктивному диалогу		Разработка и внедрения четкого плана и тайм-менеджмента. Разработка жестких критериев оценки выполнения работ. Разработка понятного и гибкого метода сбора информации.
Риск 4	Длительный, сложный и трудозатратный процесс разработки индивидуальных адаптационных траекторий.	Средняя	Разработка и внедрения четкого плана и тайм-менеджмента. Разработка жестких критериев оценки выполнения работ. Привлечения компетентных экспертов для разработки и апробации ИАТ.
Риск 5	Несвоевременная актуализация цифровых преподавательских технологий, методов и инструментов, а также запросов основных стейкхолдеров, приведет к снижению эффективности их применения	Средняя	Разработка и внедрения четкого плана и тайм-менеджмента. Разработка жестких критериев оценки выполнения работ. Назначить ответственного за выполнение систематического анализа и актуализации.
Риск 6	Сохранение сложного и бюрократизированного делопроизводства и межведомственной коммуникаций.	Средняя	Выбрать ответственного или группу лиц, которые будут выполнять функции, связанные с коммуникацией и делопроизводством. Разработка жестких критериев оценки выполнения работ.
Риск 7	Нехватка времени и ресурсов на систематический мониторинг образовательных потребностей и целей, возможностей магистрантов и преподавателей, руководителей программ.	Низкая	Назначить ответственного за выполнение систематического мониторинга. Разработка жестких критериев оценки выполнения работ. Разработать форму проведения мониторинга, позволяющую продолжить выполнение проекта с учетом максимально объективной информацией и в автоматическом режиме на постоянной основе.

Риски могут возникать как в фазе разработки и планирования проекта, так и в фазе реализации и его завершения. К таким рискам относятся:

- неопределенность в фазе планирования. При планировании проекта необходимо знать точное количество, стоимость выполнения работ исполнителями и точные сроки выполнения данных работ.

- риск изменения условий проекта, неудовлетворенность результатом работ исполнителей. В процессе работы над проектом могут прийти дополнительные идеи, некоторые идеи, наоборот, могут стать не актуальными. Также необходимо заранее обсуждать условия сотрудничества, промежуточные сроки контроля, возможности исполнителей.

- дополнительные расходы в фазе завершения проекта. Для завершения проекта могут потребоваться дополнительные расходы, отсутствие которых повлияет на успешное и своевременное завершение проекта.

Также следует отметить, что при реализации любого проекта невозможно предусмотреть все потенциально возможные риски. Возможно лишь попытаться оценить вероятность на ход проекта и последствия его реализации.

Поэтому в данном проекте с целью снижения вероятности наступления предполагаемых рисков, в том числе и не предвиденных, необходимо при планировании этапов работ по проекту создать команду проекта, в которую входили бы специалисты с определенным набором компетенций и с высоким уровнем заинтересованности в данном направлении, а также привлеченные эксперты в области риск-менеджмента.

Привлечение таких специалистов с одной стороны, ведет к увеличению затратной части проекта, с другой стороны, данные вложения защитят проект от большого числа непредвиденных ситуаций.

3.2 Апробация проекта на примере магистерской программы «Умный регион: устойчивое развитие в цифровой экономике»

Предложенный проект программы адаптации преподавателей магистерских программ нового поколения по использованию ресурсов цифровой

образовательной среды в учебном процессе апробирован на примере магистерской программы «Умный регион: устойчивое развитие в цифровой экономике», которая реализуется в Институте экономики и управления Уральского федерального университета начиная с 2021 года.

Экспериментальная работа проходила в несколько этапов. На первом этапе был проведен опрос преподавателей и студентов программы, по результатам которого был сформулирован перечень проблем, снижающих качество образовательного процесса – востребованность и использование педагогических цифровых инструментов и технологий, а также способность преподавателей программы использовать цифровые ресурсы.

Также на этом этапе была проведена входная диагностика уровня способности преподавателей использовать педагогические цифровые технологии и инструменты в рамках своей дисциплины с целью выявления проблемных зон.

На втором этапе, учитывая выявленные проблемы снижения качества образовательного процесса программы и основные требования стейкхолдеров и программы магистратуры нового поколения, которые были сформулированы и представлены во второй главе работы, была разработана эталонная модель преподавателя магистерских программ нового поколения в цифровом университете.

Эталонная модель преподавателя магистратуры нового поколения должна отвечать современным требованиям и ожиданиям основных стейкхолдеров образовательного процесса, а именно – студентов, администрации и образовательной среды в целом.

Основные критерии эталонной модели, сформулированные на основе анализа проблемных зон программы и уровня способности использовать цифровые технологии преподавателей, следующие:

- 1) Экспертность и актуальность знаний. Преподаватель должен обладать глубокими знаниями в своей области, быть в курсе последних тенденций и технологических инноваций. Он должен быть способен делиться своими

знаниями и опытом с студентами, коллегами, вдохновлять их на саморазвитие. Он должен быть готов к постоянному самосовершенствованию и адаптации к изменяющимся требованиям обучающихся и технологий.

2) Владение цифровыми компетенциями. Преподаватель должен уметь эффективно использовать цифровые технологии в образовательном процессе, создавать интерактивные онлайн-курсы, работать с различными образовательными платформами и инструментами.

3) Гибкость и адаптивность. Модель преподавателя должна быть гибкой и способной адаптироваться к изменяющимся обстоятельствам. Преподаватель должен быть открыт к новым идеям, готов изменять свои методики в соответствии с потребностями студентов.

4) Способность к коммуникации и менторству. Преподаватель должен обладать отличными коммуникативными навыками, быть способным вдохновлять, поддерживать и развивать потенциал каждого студента. Он должен быть готов работать как лично, так и в онлайн-формате.

5) Оценка знаний студентов и обратная связь. Преподаватель должен уметь оценивать знания студентов объективно, давать им конструктивную обратную связь и помогать им повышать свои компетенции. Должен внедрять коллаборативное обучение, где учащиеся работают вместе, обмениваются идеями и решают задачи в сотрудничестве. Также важно умение работать с различными формами оценки, включая проектные задания, кейсы и онлайн-тесты.

Выделенные критерии помогут создать модель преподавателя, который успешно справляется с вызовами современного цифрового образования и способен обеспечить качественное обучение студентов магистратуры нового поколения.

В таблице 12 представлены основные количественные показатели результативности.

Таблица 12 – Количественные показатели результативности эталонной модели преподавателя магистратуры нового поколения

Критерий оценки	Количественный показатель	Эталонное значение
Экспертность и актуальность знаний	Участие в профессиональных сообществах и ассоциациях	Не менее 1 сообщества
	Публикации в научных журналах	Не менее 3 публикаций по тематике
	Участие в конференциях и семинарах	Не менее 5 в год
	Участие в цифровых академических проектах и исследованиях	Не менее 3 в год
	Прохождение курсов повышения квалификации по применению цифровых технологий и инновационных педагогических методов	Не менее 2 в месяц
	Участие в мастер-классах по цифровым технологиям и инструментам	Не менее 2 в месяц
Владение цифровыми компетенциями	Доля использования преподавателем новейших образовательных технологий и инструментов в образовательном процессе по сравнению с текущими данными, %	Не менее 25%
	Уровня знаний преподавателя по использованию современных образовательных технологий по сравнению с текущими данными, %	Не менее 35%
	Доля использования цифровых технологий преподавателем для эффективного общения и взаимодействия по сравнению с текущими данными, %	Не менее 45%
	Количество используемых образовательных платформ и инструментов в рамках одной дисциплины	Не менее 5
Гибкость и адаптивность	Уровень готовности экспериментировать с новыми цифровыми инструментами и подходами к обучению по сравнению с текущими данными, %	Не менее 25%
	Количество внедренных инноваций в образовательный процесс по сравнению с текущими данными	Не менее 3 в рамках одной дисциплины
	Уровень удовлетворенности студентов умением преподавателя адаптировать свои методики обучения под разные типы магистрантов, учитывая их индивидуальные особенности, обучаемость и потребности по сравнению с текущими данными, %	Не менее 45%
	Уровень удовлетворенности студентов способностью преподавателя взаимодействовать, учитывать разные точки зрения и уметь адаптироваться в зависимости от обстоятельств по сравнению с текущими данными, %	Не менее 35%

Продолжение таблицы 12

Критерий оценки	Количественны показатель	Эталонное значение
Способность к коммуникации и менторству	Индекс межличностного взаимодействия преподавателя и студентов, умения слушать студентов и вовлекать их в диалог по сравнению с текущими данными, п.п.	Не менее 25 п.п.
	Доля проведенных консультаций и совместных обсуждений в рамках проектной работы со студентами в онлайн-формате с использованием облачных технологий и платформ совместной работы над проектами по сравнению с текущими результатами, %	Не менее 45%
	Индекс удовлетворенности студентов организацией работы преподавателем по совместному проекту с использование цифровых технологий по сравнению с текущими данными, п.п.	Не менее 25 п.п.
Оценка знаний студентов и обратная связь	Доля использования для оценки знаний студентов аутентичных методов оценки по сравнению с текущими данными, %	Не менее 75%
	Уровень удовлетворенности студентов конструктивной и систематической обратной связью преподавателя в процессе обучения по сравнению с текущими данными, %	Не менее 45%
	Индекс удовлетворенности студентов предлагаемыми видами оценки их образовательного прогресса и обратной связи по сравнению с текущими данными, п.п.	Не менее 25 п.п.

На третьем этапе экспериментального исследования была проведена количественная оценка сформулированных критериев эталонной модели проводится с помощью опросов среди студентов и преподавателей-коллег, анализа результатов обучения и участия в научных конференциях, а также оценки результативности работы преподавателя в процессе обучения. Для эффективной оценки показателей результативности эталонной модели использовался комплексный подход, включающий различные методы анкетирования студентов, наблюдения за процессом обучения, анализ результатов обучения и оценки успешности коммуникации и менторства со стороны преподавателя, обратную связь от студентов, их удовлетворенность обучением и оценки результатов, чтобы полноценно оценить гибкость и адаптивность преподавателя, обратную связь от преподавателей-коллег и администрации, а также анализ участие в цифровых проектах, конференциях и

прохождения повышения квалификации, публикационной и научной активности.

На четвертом этапе совместно с преподавателями были разработаны индивидуальные адаптационные траектории применения цифровых технологий и инструментов с учетом текущего состояния и потребностей преподавателей в области цифрового обучения и их уровня компетенций, интересов и потребностей, а также учитывая их профиль, уровень подготовки и цели развития в контексте цифрового образования.

С целью повышения качества учебного процесса в цифровой образовательной среде университета также был сформирован план основных мероприятий по соответствию ППС основным критериям эталонной модели преподавателя магистратуры нового поколения с последующей доработкой и актуализацией, представленный в таблице 13.

Таблица 13 – План основных мероприятий по соответствию ППС основным критериям эталонной модели преподавателя магистратуры нового поколения

Мероприятие	Характеристика результата
Участие в специализированных образовательных онлайн-курсах, мастер-классах, кейс-стадий и т.д.	Преподаватели магистратуры должны посещать курсы по методике преподавания с применением цифровых технологий на уровне магистерской программы, обучение которых будет ориентировано на требования эталонной модели преподавателя нового поколения.
Организация и проведение практических мастер-классов	Организация мероприятий, на которых преподаватель магистратуры сможет проводить практические занятия с использованием современных цифровых методик обучения и подходов.
Персональное обучение и менторство	Назначение опытного наставника, который будет работать с преподавателем индивидуально, помогая ему освоить новые цифровые методики и технологии преподавания.
Участие в научно-исследовательских и цифровых проектах	Привлечение к научной деятельности в рамках магистерской программы с использованием облачных технологий и платформ для совместной работы поможет преподавателям развивать свои компетенции в области научной работы с применением цифровых технологий и инструментов

Продолжение таблицы 13

Мероприятие	Характеристика результата
Оценка и обратная связь	Проведение регулярных оценок навыков и знаний преподавателя с последующим обсуждением результатов и дачей рекомендаций по улучшению, а также организация дискуссий с преподавателями-коллегами с целью выработки совместных рекомендаций и стратегий применения цифровых технологий по улучшению качества образовательного процесса в рамках магистерской программы
Регулярные обновления квалификации	Преподаватели должны посещать семинары, вебинары, онлайн-курсы, конференции и другие профессиональные мероприятия для постоянного обновления своих знаний и навыков по применению цифровых технологий и инструментов в образовательном процессе

Так как данный проект по внедрению эталонной модели является частью программы адаптации преподавателей магистерских программ нового поколения по использованию ресурсов цифровой образовательной среды в учебном процессе и требует временных затрат для оценки результатов, то в рамках работы в финале была сделана оценка экспериментальной группы по эффективности достижения количественных показателей результативности эталонной модели и оценка эффективности предлагаемых мероприятий.

В экспериментальную группу вошли два преподавателя с разным уровнем знания, владения и применения цифровых педагогических технологий и инструментов в образовательном процессе.

Для оценки удовлетворенности студентов образовательным процессом, реализуемом с применением цифровых технологий и инструментов был проведен опрос. Большая доля обучающихся (85,2%) по программе «Умный регион: устойчивое развитие в цифровой экономике» отметили удовлетворенность от процесса обучения. По сравнению с выходным замером этой же группы, доля удовлетворенных студентов выросла на 23%. Доля тех, кто получили скорее удовлетворение, чем неудовлетворенность составила 14,8%.

Уровень удовлетворенности студентов умением преподавателя адаптировать свои методики обучения, учитывая индивидуальные особенности,

обучаемость и потребности обучающихся, по сравнению с входными данными вырос на 15,3% и составил 48,2%. Практически все студенты (96,8% опрошенных) удовлетворены содержанием теоретического материала, созданного при помощи цифровых технологий, 64,8% обращались к дополнительным материалам, имеющимся в цифровых образовательных ресурсах, которые предложил преподаватель. Также студенты отмечают удовлетворенность конструктивной и систематической обратной связью преподавателя в процессе обучения – доля удовлетворенных составила 67,8%, что выше на 11,9% по сравнению с данными входного замера.

Стоит отметить, что уровень удовлетворенности студентов способностью преподавателя взаимодействовать, учитывать разные точки зрения и уметь адаптироваться в зависимости от обстоятельств по сравнению с входным замером вырос в 2,5 раза и составил 86,4%.

Также были посчитаны индексы удовлетворенности студентов – это разница между положительными («полностью удовлетворен» и «скорее удовлетворен») и отрицательными («полностью не удовлетворен» и «скорее не удовлетворен») ответами.

Индекс удовлетворенности студентов организацией работы преподавателя по совместному проекту с использованием цифровых технологий составил (+15,6 п.п.), что больше на 1,8 п.п. по сравнению с входным замером. Большая доля магистрантов удовлетворены выстраиванием межличностного взаимодействия преподавателя с студентами, умением слушать и вовлекать в диалог (индекс удовлетворенности составил 24,6 п.п., что больше показателя входного замера на 8,9 п.п.). Индекс удовлетворенности студентов предлагаемыми видами оценки их образовательного прогресса и обратной связи вырос по сравнению с входным замером на 3,4 п.п. и составил 23,8 п.п.

Помимо этого, сами преподаватели отмечают повышения интереса студентов к изучаемой дисциплине, образовательный процесс которой усовершенствовали и обогатили применением цифровых технологий.

Таким образом, наблюдается положительная динамика улучшения качества образовательного процесса после выстраивания индивидуальной адаптационной траектории преподавателей магистерских программ нового поколения по использованию ресурсов цифровой образовательной среды в учебном процессе преподаваемой дисциплины.

3.3 Достижение эффектов от внедрения проекта

Для оценки влияния предложенного инструмента по использованию ресурсов цифровой образовательной среды для повышения качества образовательного процесса в рамках магистерских программ нового поколения были проведены интервью с руководителем образовательной программы, преподавателями и магистрантами, обучающимися на данной программе.

По результатам проведенных интервью была получена позитивная оценка предлагаемого инструмента повышения качества образовательного процесса с использованием ресурсов цифровой образовательной среды.

Руководитель программы отметил важность применения «рабочего» инструмента повышения качества образовательного процесса как в рамках одной дисциплины, так и в целом магистерской программы. Использование такого инструмента позволит создать инновационный образовательный продукт, обогащенный контентом, взаимодействием и аналитикой, способствуя более эффективному обучению и развитию необходимых компетенций у магистрантов. Также отметил возможность расширения работы над учебными проектами с использованием цифровых технологий и инструментов университета. Использование такого подхода к повышению качества образовательного процесса также позволит расширение возможностей вовлечения партнеров-работодателей в образовательный процесс.

Преподавателей заинтересовал индивидуальный подход к выстраиванию комбинации активных методов обучения и цифровых технологий для создания стимулирующей обучающей среды. Помимо этого, преподаватели отметили

появление возможность у студентов развивать важные навыки самостоятельности, критического мышления, коммуникации и сотрудничества, необходимые для успешной карьеры и общественной деятельности. А также данный инструмент дает возможность грамотно выстраивать собственную стратегию применения цифровых технологий в образовательном процессе.

Студентов заинтересовала возможность получения более адаптированного и актуального контента в рамках как одной дисциплины, так и в целом магистерской программы подготовки. Также отметили важность применения цифровых технологий в формировании актуальных знаний в интересующей их сфере и развитие востребованных на рынке труда компетенций.

Эффективное использование цифровых технологий позволяет персонализировать образовательный процесс, учитывая индивидуальные особенности студентов, и создавать интерактивные образовательные материалы, способствующие более глубокому усвоению знаний и развитию навыков. Такой подход помогает студентам лучше подготовиться к вызовам современного рынка труда и быть востребованными специалистами.

Следует отметить основные ожидаемые результаты внедрения проекта, которые позволят обеспечить формирование у преподавателей и магистрантов комплекса универсальных и профессиональных цифровых компетенций, что приведет к повышению качества профессиональной подготовки в цифровом университете. Ожидается получение следующих результатов использования ИАТ в образовательном процессе преподавателей:

- активизация деятельностного подхода к формированию результатов обучения;
- повышение мотивированности и вовлеченности стейкхолдеров в образовательный процесс;
- повышение привлекательности образовательных программ магистратуры нового поколения как института, так и университета в целом;
- повышение качество цифрового контента;

— появится поддерживающая модели управления адаптацией преподавателей магистерских программ нового поколения;

— появятся индивидуальные адаптационные траектории в деятельность преподавателей с целью повышения качества учебного процесса в цифровой образовательной среде;

— формирование у магистрантов цифровых компетенций благодаря наглядному применению преподавателями в образовательном процессе цифровых педагогических технологий, методов и инструментов;

— обеспечение высокой конкурентоспособности магистрантов на рынке труда.

Для оценки влияния предложенной формы адаптации преподавателей по использованию ресурсов цифровой образовательной среды на показатели развития института можно определить набор планируемых показателей на период в пять лет. Эти показатели могут отражать успешность внедрения проекта и его влияние на различные аспекты учебного процесса и развития учебного заведения. Ниже в таблице 14 приведены некоторые возможные показатели эффективности проекта, которые могут быть значимы в среднесрочной перспективе.

Таблица 14 – Планируемые показатели реализации проекта в среднесрочной перспективе

Показатель	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год
Количество преподавателей, прошедших программу адаптации по применению цифровых технологий и инструментов в магистерских программах нового поколения, чел.	5	10	20	40	80
Доля преподавателей, активно использующих в образовательном процессе цифровые педагогические технологии, методы и инструменты, %	5	10	15	20	25
Количество программ магистратуры, в которых применяются новые цифровые педагогические инструменты и технологии в образовательном процессе, программы (накопленным итогом)	2	4	6	12	28

Продолжение таблицы 14

Показатель	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год
Количество привлеченных партнеров-работодателей, договоров (накопленным итогом)	4	8	16	24	32
Доля публикационной активности магистрантов по сравнению с текущими данными, %	25	35	40	45	50
Доля ППС высшего уровня, вовлеченных в научную деятельность по сравнению с текущими данными, %	5	7	10	15	20
Количество студентов магистратуры, обучающихся по направлению от предприятий-работодателей, чел	19	21	27	31	35
Уровень удовлетворенности магистрантов новыми цифровыми педагогическими методами обучения и контентом, по сравнению с текущими данными, %	15	25	35	45	55

Для оценки эффективности проекта был рассчитан показатель чистого дисконтированного дохода (NPV), как суммарное превышение денежных поступлений над затратами по проекту, скорректированный на ставку дисконтирования 4%, на которую ежегодно индексируется стоимость обучения по всем программам, согласно Приказа директора института.

В таблице 15 приведены расчеты дисконтированного периода окупаемости предлагаемого проекта.

Рисунок 15 – Рассчитанные показатели дисконтированного периода окупаемости предлагаемого проекта

Показатели	Периоды						
	0	1	2	3	4	5	6
Денежный поток (CF)	-12,16	4,248	4,72	5,915	7,121	8,144	9,259
Денежный поток нарастающим итогом (CF)	-12,16	-7,912	-3,192	2,723	9,844	17,988	27,247
Дисконтированный денежный поток (DCF)	-12,16	4,08	4,36	5,26	6,09	6,69	7,32
Дисконтированный денежный поток нарастающим итогом (DCF)	-12,16	-8,08	-3,71	1,55	7,63	14,33	21,65

Таким образом, предлагаемый проект является целесообразным, так как чистый дисконтированный доход равен 21,65 млн рублей, и внутренняя норма доходности составляет 34,8%. Дисконтированный срок окупаемости проекта в горизонте планирования шесть лет составляет 2,7 лет.

3.4 Выводы по третьей главе

Предложено использовать программу адаптации преподавателей магистерских программ нового поколения к использованию ресурсов цифровой образовательной среды как «рабочий» инструмент повышения качества образовательного процесса и цифровых компетенций студентов. Внедрение такого инструмента в практику позволит формировать действительно индивидуальную адаптационную траекторию преподавателя магистерской программы нового поколения по использованию ресурсов цифровой образовательной среды с целью повышения качества образовательного процесса как в каждой дисциплине учебного плана, так и в магистерской программе в целом.

Апробация предложенного инструмента повышения качества образовательного процесса с применением ресурсов цифровой образовательной среды проведена на примере образовательной программы по направлению 38.04.02 «Менеджмент» – «Умный регион: устойчивое развитие в цифровой экономике». Рассмотрена логика работы в рамках программы адаптации, проведено экспериментальное исследование по результативности применения данного инструмента на практике.

Для оценки эффектов внедрения нового инструмента повышения качества образовательного процесса в ИнЭУ УрФУ проведены интервью с основными стейкхолдерами магистерской программы, сделан вывод об успешности предложенного механизма.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В работе обобщены теоретические основы организации обучения в магистратуре нового поколения, рассмотрено авторское понятие магистратуры нового поколения и основные ее отличительные черты, а также исследованы инструменты повышения качества образовательного процесса, модели цифровых компетенций преподавателей и условия эффективного повышения уровня цифровых компетенций и сформулированы основные требования к преподавателям магистратуры нового поколения.

Проведенный анализ магистерских программ нового поколения ведущих российских вузов на предмет применения цифровых инструментов и образовательных технологий, а также соответствия преподавателей основным требованиям магистратуры нового поколения, и опрос основных стейкхолдеров по выявлению требований к преподавателям нового формата позволил предложить новый инструмент повышения качества образовательного процесса – индивидуальные адаптационные траектории преподавателей по использованию ресурсов цифровой образовательной среды в учебном процессе. Данный инструмент представляет собой поэтапную работу по разработке и внедрению поддерживающей модели управления адаптацией преподавателей с учетом принципов качества результатов цифрового образования, а именно, создание эталонной модели преподавателя магистерских программ нового поколения в цифровом университете.

Апробация предложенного инструмента повышения качества образовательного процесса с применением ресурсов цифровой образовательной среды проведена на примере образовательной программы по направлению 38.04.02 «Менеджмент» – «Умный регион: устойчивое развитие в цифровой экономике». Рассмотрена логика работы в рамках программы адаптации, проведено экспериментальное исследование по результативности применения данного инструмента на практике.

Для оценки эффективности внедрения нового инструмента повышения качества образовательного процесса в ИнЭУ УрФУ проведены интервью с основными стейкхолдерами магистерской программы, сделан вывод об успешности предложенного инструмента. Результатом использования данного инструмента повышения качества образовательного процесса в рамках магистратуры нового поколения будет активизация деятельного подхода по применению цифровых технологий, инструментов и методов в магистерских программах нового поколения, повышения привлекательности образовательных программ института, формирование у выпускников цифровых компетенций, повышение мотивированности и вовлеченности студентов в образовательный процесс, поддержка профессионального развития кадрового состава преподавателей магистерских программ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

а) нормативно-правовые акты

1. Программа развития федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина» на 2010-2020 годы (в редакции Распоряжения Правительства Российской Федерации от 21.10.2015 № 2112-р) [Текст].

2. Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования (утв. Министерством здравоохранения и социального развития РФ от 11.01.2011 № 1н) [Текст].

б) учебно-методическая литература, сборники, монографии, статьи, аналитические материалы и корпоративные исследования

3. Аймалетдинов, Т. А. Цифровая грамотность российских педагогов. Готовность к использованию цифровых технологий в учебном процессе – Текст: непосредственный/ Т. А. Аймалетдинов, Л. Р. Баймуратова, О. А. Зайцева, Г. Р. Имаева, Л. В. Спиридонова. Аналитический центр НАФИ. – Москва: Издательство НАФИ, 2019.

4. Алехина, Н.В., Калугина Е.В. Цифровое образовательное пространство в современном вузе – Текст: непосредственный / Н.В. Алехина, Е.В. Калугина, // Современные проблемы науки и образования. – 2023. – № 5.

5. Барейчева, М. А. Университет как образовательная экосистема – Текст: непосредственный / М. А. Барейчева, Е. А. Кубина, Н. Р. Степанова, Л. В. Дайнеко, И. И. Юрасова, Н. М. Караваева // Физика. Технологии. Инновации: тезисы докладов VIII Международной молодежной научной конференции (Екатеринбург, 17–21 мая 2021 г.). — Екатеринбург: УрФУ, 2021. — С. 1173-1174.

6. Биричева, Е. В. Место и роль игровых педагогических технологий в системе высшего образования – Текст: непосредственный / Е. В. Биричева // Инновационный потенциал молодежи: формирование нового типа культуры: сборник материалов Всероссийской молодежной научно-исследовательской конференции (Екатеринбург, 27—28 октября 2014 г.). — Екатеринбург: УрФУ, 2014. — С. 62-67.

7. Блинов, В. И. Педагогическая концепция цифрового профессионального образования и обучения: монография– Текст: непосредственный / В. И. Блинов, П. Н. Биленко, М. В. Дулинов [и др.]. – Москва: Московский городской педагогический университет, 2020. – 112 с. – ISBN 978-5-85006-240-8. – EDN NTHVBX.

8. Блинов, В. И. Цифровая дидактика профессионального образования и обучения (ключевые тезисы) – Текст: непосредственный / В. И. Блинов, Е. Ю. Есенина, И. С. Сергеев // Среднее профессиональное образование. – 2019. – № 3. – С. 3-8. – EDN GKTCTG

9. Блинова, Т. В. Цифровая трансформация высшего образования – вызов времени: аннотированный библиографический указатель – Текст: непосредственный/ научная библиотека Челябинского государственного университета; составитель Т. В. Блинова; под редакцией С. А. Беляевой, С. В. Мусиной. – Челябинск: [Б. и.], 2021. – 281 с.

10. Бурмистрова, М. Н. Цифровая компетентность педагога как показатель трансформации образовательной среды: на примере Саратовского региона– Текст: непосредственный / Бурмистрова, М. Н., Зиновьева М. П., Фирсова Т. Г. // Изв. Сарат. ун-та Нов. сер. Сер. Акмеология образования. Психология развития. – 2022. – №4 (44).

11. Вакуленкова, М.В. Цифровые технологии в образовании. Тенденции, проблемы, перспективы: монография – Текст: непосредственный / под общ.ред. научного совета ГНИИ "Нацразвитие". – СПб.: ГНИИ "Нацразвитие", 2023

12. Ветров, Ю. П. Особенности организации проектной деятельности в профессиональном образовании – Текст: непосредственный / Ю. П. Ветров //

Вестник Майкопского государственного технологического университета. – 2019. – № 2(41). – С. 41-48.

13. Воробьев, А.Е. Анализ особенностей применения технологии «Перевернутого обучения» в экономических вузах – Текст: непосредственный / А.Е. Воробьев, А.К. Мурзаева // Открытое образование. – 2018. – № 2– С. 4-13

14. Галина, А. Э. Формирование цифровых компетенций для построения карьерных траекторий– Текст: непосредственный / А. Э., Галина, Л. Ф. Загитова, // Экономика и управление: научно-практический журнал. – 2021. – №1(157).

15. Гительман Л.Д., Исаев А.П., Кожевников М.В., Гаврилова Т.Б. (2022). Опережающее управленческое образование для технологического прорыва. Стратегические решения и риск-менеджмент, 13(4): 290–303. DOI: 10.17747/2618-947X-2022-4-290-303

16. Гительман Л.Д., Исаев А.П., Кожевников М.В., Гаврилова Т.Б. Междисциплинарные компетенции менеджеров для технологического прорыва. Стратегические решения и риск-менеджмент. – 2022. – №13(3). – С.182-198

17. Громыко, Ю. В. К проблеме создания общенародной школы будущего: синтез предметного и проектного образования – Текст: непосредственный / Ю. В. Громыко // Психологическая наука и образование. – 2018. – Т. 23, № 1. – С. 93-105.

18. Донцова, Л. В. О магистерских программах подготовки профессиональных аналитиков нового поколения – Текст: непосредственный / Л. В. Донцова // Журнал исследований по управлению. – 2015. – Т. 1, № 1. – С. 31-48. – EDN WHXCQJ

19. Ермишина, Е.Б. Использование «перевернутого обучения» при изучении дисциплины «История экономики» / Е.Б. Ермишина // в сборнике: Электронная информационно-образовательная среда вуза как фактор повышения качества учебного процесса. Южный институт менеджмента. – 2015. – С. 22-27

20. Зеер, Э. Ф. Готовность преподавателей вуза к онлайн-образованию: цифровая компетентность, опыт исследования / Э. Ф. Зеер, Н. В. Ломовцева, В.

С. Третьякова. – Текст: непосредственный // Педагогическое образование в России. – 2020. – № 3. – С. 26-39. – DOI:10.26170/ro20-03-03

21. Кальницкая, И. В., Максимочкина О. В. Модель цифровой компетенции студентов– Текст: непосредственный // Проблемы современного образования. – 2022. – № 4. – С. 204–218. DOI: 10.31862/2218-8711-2022-4-204-218

22. Карстина, С. Г. Разработка инструментария для оценки цифровых компетенций у студентов инженерных специальностей – Текст: непосредственный // Казанский педагогический журнал. – 2021. – № 5 (148). – С. 112–119

23. Клокова, Е.А., Трубникова К.Д. Деловая игра как метод реализации технологии игрового обучения – Текст: непосредственный Научный журнал NovaUm.R. – 2019 г. – № 17

24. Колосова, О.А. Digital-трансформация преподавателя в условиях современного образовательного процесса – Текст: непосредственный / Колосова, О.А., Комарова А.А., Андреева А.Л // Человеческий капитал. – 2022. – Т.2. – №12(168)

25. Ксенофонтова, А.Н. Образовательные технологии: учебно-методическое пособие / Т. Н. Крисковец, Л. В. Меркулова, А. В. Леденева, А. П. Ерёмина; А.Н. Ксенофонтова. — Оренбург: Экспресс-печать, 2019.— 313 с. — ISBN 978-5-907075-11-5

26. Кузнецова, Л.А. Цифровые образовательные технологии в мотивации студентов // Материалы Международной студенческой научной конференции «студенческий научный форум», Москва, 01 декабря 2020 года – 06 2021 года. Том VII. – Москва: ООО "Евроазиатская научно-промышленная палата", 2021. – 111 с. – ISBN 978-5-6044482-3-7. – EDN XMOHDD.

27. Лапчик, М. П. Подготовка педагогических кадров в условиях информатизации образования: учебное пособие / М. П. Лапчик. — 3-е изд. — Москва: Лаборатория знаний, 2020. – 185 с. — ISBN 978-5-00101-769-1

28. Лисаускайте, В.В. Применение игровых технологий как формы интерактивной методики преподавания магистерских дисциплин – Текст: непосредственный // Современное образование. – 2021. – № 1. – С. 50-58.

29. Лубошникова, А.А., Лаврентьева И.В. Особенности применения игровых технологий на занятиях по профессиональному модулю «Основы предпринимательской деятельности» – Текст: непосредственный // Общество, экономика, управление. – 2019. – Том 4. – №1. – С.75 – 79.

30. Наводнов, В. Г., Мотова Г. Н., Рыжакова О. Е. Сравнение международных рейтингов и результатов российского Мониторинга эффективности деятельности вузов по методике анализа лиг– Текст: непосредственный // Вопросы образования. – 2019. – №. 3. – С. 130–151

31. Надеждин, Е.Н. Метод проектов в системе обучения магистрантов по направлению подготовки «Прикладная информатика»/ В сб.: Образование и педагогика: теория и практика. Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. БУ ЧР ДПО «Чувашский республиканский институт образования» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики. Чебоксары, 2020. С. 45-48

32. Назарова, О.В., Назаров А.В. Практические аспекты использования игровых технологий в процессе организации долговременной самостоятельной работы студентов высшей школы – Текст: непосредственный // Общество: социология, психология, педагогика. – 2019. – №12. – С. 1-6.

33. Напалкова, М. В. Деловая игра как активный метод обучения– Текст: непосредственный // Интеграция образования. – 2012. – №2. – Стр. 17-20

34. Ничагина, А. В. Педагогические условия эффективного формирования цифровых компетенций в магистратуре – Текст: непосредственный / А. В. Ничагина // Современные проблемы науки и образования. – 2022. – № 4. – С. 20.

35. Отращенко, И. В. Использование деловой игры как метода обучения в вузе – Текст: непосредственный // Народное образование. Педагогика. – 2017. – Том 3.

36. Панфилов, А.В. Игровое моделирование в деятельности педагога: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / А. П. Панфилова; под общей редакцией В. А. Сластенина, И. А. Колесниковой — М.: Издательский центр “Академия”. 2006. — 368 с.

37. Пучковская, Т. О. Компетенции современного учителя в контексте трендов цифровизации образования / Т. О. Пучковская // Международный конгресс по информатике: информационные системы и технологии (в образовании): материалы международного научного конгресса, Минск, 22–23 октября 2020 года. – Минск: Белорусский государственный университет, 2020. – С. 159-167. – EDN НККНАК.

38. Савка, О.Г., Модель формирования цифровых компетенций при реализации программ высшего образования/ Гусарова М.Н., Сумина С.В., Князев Я.О., Безруков Д.А.// Russ. Technol. J. – 2022. – №10(6). – С.78–90.

39. Солдатова Г.У., Шляпников В.Н. Цифровая компетентность российских педагогов – Текст: непосредственный // Психологическая наука и образование. – 2015. – Т. 20. – № 4. – С. 5–18.

40. Фастыковский, А. Р. Проектная деятельность обучающегося в системе непрерывного образования: направления и перспективы – Текст: непосредственный / А. Р. Фастыковский, Н. А. Козырев, О. А. Козырева // Вестник РМАТ. – 2021. – № 2. – С. 59-63

41. Филиппова, А.С. Анализ и моделирование процесса обучения цифровым компетенциям – Текст: непосредственный / А.С. Филиппова, Е.С. Саранова, Л.И. Васильева, Г.И. Маннанова // Педагогический журнал Башкортостана. – 2021. – № 2(92). – С. 154-172.

42. Хамидулин, В. С. Модернизация модели проектно-ориентированного обучения в вузе – Текст: непосредственный / В. С. Хамидулин // Высшее образование в России. – 2020. – Т. 29, № 1. – С. 135-149

43. Хлебович, Д. И. Образовательные программы магистратуры: ключевые вопросы развития – Текст: непосредственный / Д. И. Хлебович // Известия

Байкальского государственного университета. – 2020. – Т. 30, № 4. – С. 532-540.
– DOI 10.17150/2500-2759.2020.30(4).532-540. – EDN EGHMFD

44. Хотулева, О.В., Егорова Г.В., Завальцева О.А. Активизация познавательной деятельности студентов при изучении экологии с использованием дидактических игр – Текст: непосредственный // Проблемы современного педагогического образования. – 2019. – №63-3. – С. 231 – 235.

45. Хоченкова, Т.Е. Модель цифровых компетенций педагогов: Терминологический и содержательный аспекты – Текст: непосредственный// Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – 2021. – Т. 18. – № 4. – С. 314–325.

46. Хоченкова, Т.Е. Модель цифровых компетенций педагогов: Терминологический и содержательный аспекты – Текст: непосредственный// Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – 2021. –Т. 18. – № 4. – С. 314–325.

47. Чусавитина, Г. Н. Подготовка будущих учителей к обеспечению информационной безопасности: монография / Г. Н. Чусавитина, Л. В. Курзаева, Л. З. Давлеткиреева, М. О. Чусавитин. — 3-е изд., стер. — Москва: ФЛИНТА, 2019. — 188 с. — ISBN 978-5-9765-2035-6.

48. Щербаков И.Е., Карасева О.В., Горбачева Д.А. Цифровая компетентность магистров в российском и зарубежном образовании – Текст: непосредственный // Мир науки, культуры, образования. – 2021. – №3 (88). – С. 216-218.

49. Balyk N. et al. Project-based learning in a computer modelling course //Journal of physics: Conference series. – IOP Publishing, 2021. – Т. 1840. – №. 1. – С. 20-32

50. Daineko L. et al. Comparative analysis of the practice of applying the principles of project-based learning in Russia //INTED2020 Proceedings. – IATED, 2020. – С. 6113-6116.

51. Daineko L. et al. Experience of using project-based learning in the URFU hypermethod e-learning system //The 18th European Conference on e-Learning. – 2019. – С. 145-150

52. Daineko L. et al. Experience of using project-based learning in the URFU hypermethod e-learning system //The 18th European Conference on e-Learning. – 2019. – С. 145-150

в) ресурсы сети Интернет и другие электронные ресурсы

53. Афонина, Н. Игровые технологии обучения. Принципы, содержание и формы обучения. – Текст: электронный //Образовательный портал «Справочник».: [сайт]. — URL https://spravochnick.ru/pedagogika/igrovytehnologii_obucheniya_principy_soderzhanie_i_formy_obucheniya/ (дата обращения: 27.02.2024).

54. Баранова, Е. В. Информационные технологии в образовании: учебник / Е. В. Баранова, М. И. Бочаров, С. С. Куликова, Т. Б. Павлова; под редакцией Т. Н. Носковой. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-2187-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/81571> (дата обращения: 19.01.2021).

55. Исследование «От исправлений к форсайту: идеи Jisc и Emerge Education для университетов и стартапов» с подзаголовком «Дорожная карта до 2030 года» Текст: электронный: [сайт]. — URL: <https://skillbox.ru/media/education/glavnye-sfery-sotrudnichestva-vuzov-i-edtech/>(дата обращения: 20.03.2023).

56. Кузнецова, Л.А. Цифровые образовательные технологии в мотивации студентов // Материалы XIV Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» Текст: электронный: [сайт] URL: <https://scienceforum.ru/2022/article/2018029501?ysclid=lt71zj27xg565457403>

"><https://scienceforum.ru/2022/article/2018029501?ysclid=lt71zj27xg565457403>
> (дата обращения: 29.02.2024)

57. Национального агрегированного рейтинга Гильдии экспертов в сфере профессионального образования Текст: электронный// [сайт]. — URL: <https://best-edu.ru/index.php> (дата обращения: 20.04.2023).

58. Осипова М. Б. Цифровая трансформация образования. Трансформация роли педагога в цифровом образовании // Уральский вестник образования сетевое издание, № 2, июнь 2023. — Текст: электронный// [сайт]. — URL: https://www.irro.ru/upload/pdf/urvo/uvo_2307-osi.pdf (дата обращения: 2.04.2024).

59. Федеральный проект «Апробация модели оценки ИКТ-компетенций работников образовательных организаций». Текст: электронный// [сайт]. — URL: <https://rcoko.edusev.ru/government/news/post/2939745> (дата обращения: 20.04.2024).

60. Цифровая грамотность россиян: исследование 2020. Текст: электронный// [сайт]. — URL: <https://nafi.ru/analytics/tsifrovaya-gramotnost-rossiyan-issledovanie-2020/> (дата обращения: 20.03.2024).

61. Шклярчук М.С., Гаркуша Н.С. (ред.). Модель компетенций команды цифровой трансформации в системе государственного управления. М.: РАНХиГС; 2020. — 84 с. — Текст: электронный. — URL: https://frpm.ru/wp-content/uploads/2021/09/Competency_Model_CDTO_RANEPa.pdf.

62. European Union —DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use, 2017. — Текст: электронный// European Union — DigComp: [сайт]. — URL <https://drive.google.com/file/d/1D3Y4bJDK1DmDWH5mdUos5shsSWzIx8W/view> (дата обращения: 20.03.2023).

63. ISTE standards for students, educators, computer scientists, technology coaches and administrators. 2017. [сайт]. — URL: <https://cdn.iste.org/www-root/Libraries/Documents%20%26%20Files/PDFs/ISTE%20Standards%202017%20RUS%20web%20version.pdf> (дата обращения: 20.02.2023).

64. UNESCO ICT competency framework for teachers. 2020. – Текст: электронный// UNESCO ICT: [сайт]. — URL: <https://en.unesco.org/themes/icteducation/competency-framework-teachers-oer> (дата обращения: 15.07.2023).

65. Redecker C. European framework for the digital competence of educators (DigCompEdu) / ed. by Y. Punie. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. URL: <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcompedu> (дата обращения: 11.05.2023).