

Модель ADDIE в педагогическом дизайне: практический опыт НИТУ МИСИС

Научная статья

DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-10-151-166

Луканина Мария Владимировна – канд. филол. наук, доцент, ORCID ID: 0000-0003-1303-0084, Researcher ID: ACT-9857-2022, mvlukaninag@gmail.com

Университет науки и технологий МИСИС, Москва, Россия

Адрес: 119049, г. Москва, Ленинский пр-кт, д. 4, стр. 1

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

Адрес: 119991, г. Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 51

Меркулова Светлана Григорьевна – старший преподаватель, s.merkulova@misis.ru

Университет науки и технологий МИСИС, Москва, Россия

Адрес: 119049, г. Москва, Ленинский пр-кт, д. 4, стр. 1

Аннотация. Теоретико-методологический анализ исследований по тематике педагогического дизайна показал недостаточное внимание к эмпирическому опыту внедрения моделей педагогического дизайна. В статье описан практический опыт педагогического дизайна программы обучения иностранному языку магистрантов неязыковых профилей подготовки Университета МИСИС на основе модели ADDIE. Поиск новых подходов к дизайну содержания курса обусловлен необходимостью повышения эффективности программы, что в свою очередь продиктовано объективными современными тенденциями развития общества. Для сбора и обработки данных было проведено анкетирование магистрантов, а также анализ учебных планов подготовки магистрантов 2020–2023 учебных годов в части заявленных профилирующими кафедрами компетенций по ФГОС 3++ для дисциплины «Иностранный язык», что соответствует первому этапу ADDIE – Analysis (Анализ). Далее в статье приводится описание программы, выстроенной в соответствии с последовательностью этапов Design (Проектирование), Development (Разработка) и Implementation (Внедрение). Приведённые в статье данные анкетирования демонстрируют динамику удовлетворённости магистрантов программой после изменения концепции и, соответственно, содержания, и наряду с данными по успеваемости, зафиксированными в семестровых ведомостях за экспериментальный 2020/2021 учебный год, отражают этап ADDIE – Evaluation (Оценка качества программы). Полученные результаты показали, что программа в полной мере соответствует ожиданиям магистрантов неязыковых профилей подготовки от дисциплины «Иностранный язык», способствует формированию положительного опыта изучения иностранного языка и успешному завершению курса. Делается вывод, что следование пятиэтапной модели ADDIE позволяет грамотно спроектировать программу по иностранному языку в рамках одного семестра для разноуровневых обучающихся магистратуры разных неязыковых специальностей.

Ключевые слова: педагогический дизайн, иностранный язык, магистратура, модели педагогического дизайна, ADDIE

Для цитирования: Луканина М.В., Меркулова С.Г. Модель ADDIE в педагогическом дизайне: практический опыт НИТУ МИСИС // Высшее образование в России. 2023. Т. 32. № 10. С. 151–166. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-10-151-166

The ADDIE Model in Instructional Design: NUST MISIS Case Study

Original article

DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-10-151-166

Maria V. Lukanina – Cand. of Sci. (Philology), Associate Professor, ORCHID ID: 0000-0003-1303-0084, Researcher ID: ACT-9857-2022, mvlukaninag@gmail.com

University of Science and Technology MISIS, Moscow, Russian Federation

Address: 4-1, Leninsky ave., Moscow, 119049, Russian Federation

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation

Address: 1-51, Leninsky gory, Moscow, 119991, Russian Federation

Svetlana G. Merkulova – Senior Lecturer, s.merkulova@misis.ru

University of Science and Technology MISIS, Moscow, Russian Federation

Address: 4-1, Leninsky ave., Moscow, 119049, Russian Federation

Abstract. Theoretical and methodological analysis of research devoted to pedagogical design has revealed a shortage of empirical design model implementation descriptions. The article examines the case of ADDIE model application to design an «English Language» course for master degree students at University of Science and Technology MISIS. New approaches to course design are vital to raise education competitiveness, which in turn is subject to objective contemporary social trends. The first stage of ADDIE model (Analysis) was based on needs assessment conducted among master degree students in the form of questionnaires, as well as 2020–2023 course curricula analysis in terms of competencies indicated by major courses departments for the subject area “English Language” in accordance with the FSES HE 3++ requirements. The article gives insight into course description, structure and principles which reflect the coherent progress of Design, Development and Implementation stages. Evaluation process is demonstrated through post-course questionnaire analysis to assess the dynamics of student satisfaction, as well as the analysis of course examination/completion results in 2020–2021 approbation year, after conceptual and content changes were made. The data show that the program fully complies with the expectations of master degree students of non-linguistics majors from the «English Language» course, allows to ensure positive foreign language acquisition and enhanced course completion. The conclusion drawn is that the application of five-stage-ADDIE framework makes for smooth and clear course design, given 1 semester and mixed-level master degree students of different non-linguistics majors.

Keywords: pedagogical design, foreign language, master degree program, pedagogical design models, ADDIE

Cite as: Lukanina, M.V., Merkulova, S.G. (2023). The ADDIE Model in Instructional Design: NUST MISIS Case Study. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 32, no. 10, pp. 151-166, doi: 10.31992/0869-3617-2023-32-10-151-166 (In Russ., abstract in Eng.).

Введение

Одним из важных стимулов развития любой системы является изменяющаяся среда, которая наряду с возможными внутренними системными проблемами требует преобразований. К образовательной среде высшего образования за последние 5–10 лет предъявлен целый ряд требований, как со стороны государства, работодателей и самих потребителей образовательных программ, так и с точки зрения соответствия важным общественным тенденциям и общей цифровизации общества.

Со стороны целевых аудиторий государство в ряде указов и постановлений, проектов и программ (программа 5-100, государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013–2020 годы, указ Президента Российской Федерации «О стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы», федеральный проект «Цифровая образовательная среда» и т. п.) указало на приоритетность повышения конкурентоспособности высшего образования и внедрения информационных технологий в сфере образования; работодатели обращают внимание на сформированность практических и профессиональных навыков выпускников; студенты заинтересованы в новых курсах на основе последних трендов и технологий как для своего академического и профессионального роста, так и для мотивации и саморазвития.

Российское высшее образование стремится найти ответы на новые вызовы в достижении образовательного результата: за последние 5 лет открыто множество профильных магистерских программ по педагогическому проектированию и дизайну в НИУ ВШЭ, МГИМО, НИТУ МИСИС, МПГУ, МГПУ, ЧГУ, МГОУ, Политехе, ЮФУ и других высших учебных заведениях, проводятся программы повышения квалификации преподавателей и конференции, выходят тематические сборники статей. Однако в российских публикациях о педагогическом дизайне

приоритет отдаётся теоретическим основам, что обусловлено введением данного направления подготовки и необходимостью ознакомления с зарубежным опытом. Так, сборники трудов, посвящённые тематике педагогического дизайна, такие как сборник ВШЭ [1], сборник Томского государственного университета [2] или сборники МГПУ [3] имеют обзорно-теоретический ракурс.

Описанию эволюции понятия «педагогический дизайн» посвящено достаточно много отечественных работ [см., например, 4–8], при этом русскоязычный эквивалент термина *instructional design* – «педагогический дизайн» введён в 2003 г. в работе А.Ю. Уварова со следующим толкованием: «систематическое (приведённое в систему) использование знаний (принципов) об эффективной учебной работе (учении и обучении) в процессе проектирования, разработки, оценки и использования учебных материалов» [9, с. 3].

Следует отметить, что во многих публикациях отечественных исследователей акцент делается на описании понятия «педагогический дизайн» и определении его роли в педагогике. Общим местом является рассмотрение этого термина в трихонии: 1) область науки / корпус знаний – 2) процесс – 3) инструмент или технология разработки материалов. Данная трихония выделяет ключевые аспекты, поэтому наиболее универсальными являются определения, в которых отражены все эти три ипостаси. С этой точки зрения, базовым можно считать определение понятия «педагогический дизайн», предложенное в работе М. Меррилла, А. Дрейка, М. Лейси и Дж. Пратта, как «научная дисциплина, которая занимается разработкой наиболее эффективных, рациональных и комфортных способов, методов и систем обучения, которые могут быть использованы в сфере профессиональной педагогической практики» [10, с. 5].

Постепенно определения педагогического дизайна стали в большей мере отражать тенденцию к цифровизации и информати-

зации образования, в связи с чем в определении стали отдельно указываться информационные технологии как основа педагогического дизайна. Так, например, по определению К.Г. Кречетникова, педагогический дизайн – это область науки и практической деятельности, которая основывается на теоретических положениях педагогики, психологии и эргономики, занимается вопросами разработки учебного материала, в том числе, на основе информационных технологий и обеспечивает наиболее рациональный, эффективный и комфортный образовательный процесс [11].

В работах зарубежных авторов данная тенденция имеет настолько значимый перевес, что специальное тематическое исследование по анализу публикаций по тематике педагогического дизайна с 1975 по 2019 гг. в *Web of Science* на основе библиометрического анализа [12] выявило, что приоритетными ключевыми понятиями стали онлайн-обучение, открытые массовые курсы, мобильное обучение, геймификация, дополненная реальность и другие технологии [8; 13]. За счёт безусловной форы в несколько десятилетий по развитию педагогического дизайна за рубежом интерес исследователей давно перешёл из теоретической плоскости к практическому применению и анализу конкретных технологий и инструментов, изучению эффективности и опыта разных стран.

Актуальность данного исследования определяется тем, что в России «практически отсутствуют эмпирические работы, посвящённые, например, описанию результатов адаптации зарубежных моделей к российской действительности» [1]. Так, среди российских публикаций 2018–2023 гг. по применению модели *ADDIE* можно найти только небольшие статьи, в основном дающие описание понятий, самой модели и её отличительных черт и уделяющие 2–3 страницы практической стороне вопроса: например, использование модели *ADDIE* при проектировании онлайн-уроков [14], разработке программ дополнительного профес-

сионального образования [15] или проектировании инновационных образовательных программ [16].

Для сравнения достаточно многочисленные зарубежные исследования в основном сфокусированы на практическом или сопоставительном аспекте: сравнение моделей *ADDIE* и *SAM* в так называемом STEM-образовании (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*) [17] и дистанционном обучении [18], использование модели *ADDIE* для проектирования веб-игры [19] или для разработки курса творческого письма онлайн [20], проектирование системы управления образованием на основе мобильного обучения [21], разработка дистанционного курса по академическому английскому языку на основе модели *ADDIE* [22] и т. д. Тем более значимым в этой связи является описание российского практического опыта, исследование успешного опыта внедрения курсов, разработанных по правилам педагогического дизайна для повышения эффективности учебного процесса, развития навыков, повышения мотивации обучающихся к освоению программ, в том числе с использованием современных ИК-технологий. По сути, вопрос, станет ли модель *ADDIE* успешным алгоритмом проектирования программы обучения магистрантов иностранному языку в неязыковом вузе в российской высшей школе, и является исследовательским вопросом настоящей работы.

Целью данного исследования является экспериментальная апробация эффективности использования универсальной и базовой модели *ADDIE* для проектирования программы по иностранному языку для многочисленной, неоднородной по уровню владения иностранным языком аудитории.

В данной статье представлен опыт проектирования и внедрения программы по изучению иностранного языка (английского) на основе модели *ADDIE* в магистратуре неязыковых профилей подготовки НИТУ МИСИС, который, возможно, будет интересен широкому кругу преподавателей высшей

школы как наглядная демонстрация перехода от теории к практике.

Методология исследования

Постановка цели данной работы была актуализирована, с одной стороны, необходимостью создания унифицированной и в то же время адресной программы языковой подготовки при максимальном учёте потребностей обучающихся. С другой стороны, существовали противоречия между заявленными в учебных планах профилирующих кафедр в рамках ФГОС ВО 3++ требованиями к результатам обучения и содержанием обучения, предлагаемым в действующих на период 2019/2020 учебного года рабочих программах дисциплины (РПД), что также требовало изменений в проектировании курса иностранного языка.

Для реализации поставленной цели были сформулированы следующие задачи исследования: 1) проанализировать современные исследования по проектированию программ обучения в системе высшего образования и выбрать для экспериментальной апробации универсальную модель с учётом многообразия профилей подготовки обучающихся; 2) выявить общие компетенции РПД разных профилей и подобрать методический подход к формированию образовательного контента для их совместной реализации; 3) провести анализ потребностей и степени удовлетворённости обучающихся для формирования содержательной основы обучения; 4) разработать и апробировать в опытно-экспериментальной работе и реализовать в учебном процессе программу обучения иностранному языку в магистратуре неязыковых профилей подготовки НИТУ МИСИС на основе модели *ADDIE*; 5) провести анализ обратной связи для определения эффективности спроектированного на базе модели *ADDIE* курса.

В данной работе, наряду с методами анализа и обобщения теоретических и эмпирических исследований по заявленной тематике, использованы такие методы сбора статистических данных, как анкетирование

магистрантов, анализ учебных планов профилирующих кафедр по дисциплине «Иностранный язык», а также анализ ведомостей с результатами промежуточной аттестации по иностранному языку.

В качестве объекта теоретического исследования была определена модель педагогического дизайна *ADDIE*. Аббревиатура *ADDIE* означает пятиступенчатую систему проектирования, где 1-й этап – это *Analysis* (анализ), 2-й – *Design* (проектирование), 3-й – *Development* (разработка), 4-й – *Implementation* (внедрение), 5-й – *Evaluation* (оценка качества) [23; 24]. Согласно проведённому контент-анализу исследований 1994–2014 гг. модель *ADDIE* получила максимальное освещение из всего множества других моделей в работах, опубликованных в журналах с индексами *Social Science Citation Index* (SSCI) и *Science Citation Index* (SCI) journals [25].

В результате анализа выделены такие преимущества этой модели, как: возможность «масштабировать» получаемые результаты; улучшение академической успешности и эффективности обучения; повышение мотивации; развитие командной работы и совместного обучения. Изучение данной модели показало её универсальность и широкий охват применения, что и обусловило выбор модели *ADDIE* как основополагающей. Заложенный в модели алгоритм проектирования максимально чётко соответствует задачам исследования по проектированию курса иностранного языка.

Предпосылкой исследования стали результаты проведённого анкетирования магистрантов выпуска 2019/20 учебного года неязыковых профилей подготовки НИТУ МИСИС. В силу того, что анкетирование слушателей программы 2020–2021 гг. было невозможно по объективным причинам, так как кафедра должна предоставить рабочие программы дисциплин на следующий учебный год заранее, результаты анкетирования могли стать неким ограничением исследования, как и количество магистрантов, при-

нявших в нём участие. Тем не менее разработчики программы были заинтересованы в том, чтобы получить обратную связь от магистрантов. Анонимность анкетирования давала повод ожидать правдивых ответов, что повышает чистоту данных. Магистрантам было предложено ответить на три коротких вопроса: (1) «Какие у Вас были ожидания от программы?» (вопрос открытого типа); (2) «Удовлетворены ли Вы содержанием программы?» (вопрос закрытого типа); (3) «Удовлетворены ли Вы полученным результатом?» (вопрос закрытого типа). Уточним, что для повышения объективности ответов анкетирование проводилось сразу после завершения программы, но до объявления результатов сессии, чтобы реакция на оценку за курс не повлияла на мнение о программе в целом. На первый вопрос анкеты ответы могут быть сгруппированы следующим образом. Наибольшее число опрошенных (55,9%) ожидало изучение делового иностранного языка (проведение переговоров, подготовка презентаций). Почти 19% респондентов ожидали, что будут читать, переводить тексты и отвечать на вопросы по их содержанию. Также было отмечено желание подготовиться к сдаче IELTS (14,7%). Реже всего (4,2%) упоминалось написание научной статьи, при этом 5% респондентов отметили участие в научных конференциях. Внимание также привлёк ответ «чему-нибудь научиться» (1,3%).

На второй вопрос об удовлетворённости содержанием ответили «Да» – 33,2%, «Скорее да, чем нет» – 21%, «Скорее нет, чем да» – 25,6%, «Нет» – 20,2%. На третий вопрос об удовлетворённости результатом ответы распределились следующим образом: «Да» – 19,8%, «Скорее да, чем нет» – 33,6%, «Скорее нет, чем да» – 31,5%, «Нет» – 15,1%.

Анализ полученных данных анкетирования свидетельствует о том, что слушатели программы настроены на формирование способностей, обеспечивающих достижение целей как академического, так и профессионального взаимодействия, что в свою оче-

редь требует совершенствования комплекса профессиональных умений, и иностранный язык воспринимается ими как средство, необходимое для достижения этих целей. Более того, достаточно высокий процент неудовлетворённости содержанием (45,8%) и результатом (46,6%) актуализировал необходимость модернизировать программу в целом, чтобы полученные результаты оставались значимыми для магистрантов за пределами учебной аудитории и образовательного процесса. Именно это и послужило отправной точкой экспериментального исследования.

Результаты

Анализ является основополагающим этапом дальнейшего проектирования, поскольку выбор содержания и используемых технологий определяется в результате выявления характеристик и особенностей целевой аудитории, предпочтений и потребностей обучающихся, анализа компетенций и ожидаемых результатов, постановки задач и измеримых целей обучения, изучения образовательной среды и организационных условий обучения. Данный этап является фактически разработкой общей стратегии, на которой будет в дальнейшем построена тактическая сторона разработки материалов курса.

Для данного исследования в рамках этапа *Анализ* модели ADDIE логично начать с изучения учебных планов профилирующих кафедр по подготовке магистрантов в части иностранного языка. Авторами было изучено 45 учебных планов неязыковых профилей подготовки на 2020/21 учебный год с целью фиксации заявленных компетенций в рамках действующего в федеральных стандартах высшего образования компетентностного подхода по дисциплине «Иностранный язык». Несмотря на многообразие профилей подготовки и вариативность компетенций, наиболее часто встречающимися стали следующие универсальные компетенции (УК): «способен использовать различные

методы эффективного общения, формулировать выводы, используя знания и обоснования, в профессиональной сфере; работать в национальной и международной команде в качестве члена или руководителя команды; организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели» (УК-7); а также «способен демонстрировать владение русским и иностранным языками для коммуникации в обществе в целом и профессиональной среде; применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия» (УК-8). Из данных формулировок становится вполне очевидным фокус на командную работу с интеграцией иностранного языка и профессиональной деятельности, что позволило разработчикам чётко определить цели и подобрать необходимые инструменты их достижения при проектировании рабочей программы дисциплины.

Из учебных планов профилирующих кафедр также следует, что дисциплина «Иностранный язык» относится к их базовой части, и у большинства академических групп дисциплина продолжается всего один семестр. Дисциплина рассчитана в основном на 108 часов / 3 ЗЕТ, из которых 34 часа – аудиторные практические занятия в течение 17 недель, а весьма значительный удельный вес в общей трудоёмкости отводится самостоятельной работе (74 часа).

В ходе исследования на данном этапе проектирования в результате анализа компетенций в учебных планах профилирующих кафедр с использованием данных анкетирования слушателей программы, приведённых в разделе «Методология», был определён подход к созданию образовательного контента. В качестве основного методического подхода к отбору содержательного компонента программы не случайно был выбран проектный подход, органично сочетающий в себе парную/групповую работу, ограниченную конкретным временным отрезком, с

умением самостоятельно получать информацию и применять её в практической деятельности.

Проектирование является ядром педагогического дизайна в плане воплощения идеи в реальность. Собранная на предыдущем этапе информация помогла разработчикам определиться с общим подходом и принять решение, какую учебную среду необходимо создать и каким должен стать конечный продукт программы. Эти выводы определили структуру курса, последовательность изложения содержания программы и принципы оценивания.

Разработчиками была предложена программа, где важным принципом стала симуляция по заданному сценарию. В течение курса магистранты проходят определённые этапы (*milestones*, схематично представленные на рисунке ниже) создания и продвижения собственной компании, реализующей инновационный/новый подход, технологию или продукт по принципу создания стартапа. Необходимо сразу отметить, что предпринимательские магистерские стартап-проекты прежде всего создаются с учебными целями и могут иметь ряд допущений, не характерных для расчёта жизнеспособности реального стартапа. Проектная работа состоит из четырёх последовательных и взаимосвязанных этапов, в результате выполнения которых каждая команда представляет презентацию/питчинг своего стартап-проекта на иностранном языке. Неоспоримо, что иностранный язык влияет на уровень профессиональной компетентности специалиста и его карьерный рост, и проектирование курса на основе реализации стартапа на иностранном языке, как можно предположить, обладает высоким потенциалом для формирования универсальных компетенций в том числе.

Во время следующего этапа модели *ADDIE Разработка* все смоделированные конструкции обрели свою форму в виде конкретного содержания курса и выработанного учебного взаимодействия. На этом этапе дизайна программы были по-

Этапы программы дисциплины "Иностранный язык"

MILESTONE 1

магистранты формируют команды на основе составления собственного резюме, ознакомления со всеми резюме коллег по группе, выбора кандидатов для участия в проекте и приглашения их пройти интервью.

MILESTONE 2

магистранты работают уже в командах и практикуются в формулировке проблемы согласно требованиям к постановке проблемы (написание *problem statement*) своих стартап проектов, при этом проблематика должна быть непосредственно связана с профилем их подготовки в магистратуре.

MILESTONE 3

команды работают с научными статьями на иностранном языке по профилю подготовки в магистратуре по определённому алгоритму IMRD анализа, где первоочередная задача сформулирована с позиций извлечения профессионально значимой информации для поиска решения проблемы предыдущего этапа

MILESTONE 4

участники команды составляют бизнес-план, который предполагает обработку и представление различных цифровых данных. Особое внимание здесь уделяется визуализации информации. Готовится прототип, и идея предыдущих этапов превращается во что-то материальное

Этапы программы дисциплины «Иностранный язык»
English language program milestones

добраны и разработаны материалы и ресурсы (интерактивные элементы, аудио- и видеоряд), чтобы учебная среда на каждом этапе программы дала возможность каждому магистранту средствами иностранного языка продемонстрировать свою индивидуальность, а также стимулировать интерес и взаимодействие с коллегами по группе. Динамика курса поддерживается внедрением технологии смешанного обучения (*blended learning*). Особое внимание было уделено чёткому распределению учебного материала между практическими занятиями и материалами к заданиям для самостоятельной работы на электронной обучающей платформе (*LMS, Learning Management System*). Дополнительные материалы (видеоматериалы, образцы), задания для самостоятельной работы после каждого этапа программы, а также матрицы оценивания качества выполненных работ размещены на платформе *LMS* и доступны круглосуточно в течение назначенного преподавателем группы срока, что позволяет каждому магистранту оптимально комфортно выстроить самостоятельную работу и принять личную ответственность за её результат.

Внедрение курса начинается с его апробирования, наполнения обучающей среды, соответствующей образовательной платформы, системы управления обучением (*LMS*), образовательного ресурса с точки зрения отладки механики процесса: создание модулей и разделов, групп обсуждения и т. п. Данная стадия может предполагать дополнительную корректировку инструментов и содержания с учётом получаемой реакции и обратной связи (со стороны тестирующих и обучающихся), экспертизу или педагогический эксперимент, подготовку методических рекомендаций по работе с курсом, проведение тренингов и подготовки преподавателей. По итогам апробации программы в качестве методической поддержки для новых преподавателей курса (по причине частой ротации учебной нагрузки) были подготовлены методические рекомендации по работе на платформе *LMS*, по основным принципам программы, по использованию дополнительных ресурсов и заданий как во время очных занятий, так и заданий для самостоятельной работы [26]. По мнению коллег, это помогло сэкономить время и усилия при планировании занятий, что в свою очередь отчасти помогло разработчикам преодолеть

Таблица 1

Динамика удовлетворённости магистрантов содержанием программы (%)

Table 1

Dynamics of Masters' students satisfaction with the content of the program (%)

Вопрос анкеты	Удовлетворены ли Вы содержанием программы?	
	2019/20 уч. год	2020/21 уч. год
«Да»	33%	40%
«Скорее да, чем нет»	21%	32%
«Скорее нет, чем да»	26%	20%
«Нет»	20%	8%

Таблица 2

Динамика удовлетворённости магистрантов результатом программы (%)

Table 2

Dynamics of Masters' students satisfaction with the outcomes of the program (%)

Вопрос анкеты	Удовлетворены ли Вы результатом?	
	2019/20 уч. год	2020/21 уч. год
«Да»	19,8%	30,4%
«Скорее да, чем нет»	33,6%	59,7%
«Скорее нет, чем да»	31,5%	8,6%
«Нет»	15,1%	1,3%

личностный фактор преподавателя, когда преподаватель, впервые знакомящийся с направлением подготовки, смутно представляет, что от него требуется и как ему достичь ожидаемых результатов в рамках профессионально-ориентированного курса иностранного языка.

Оценка является последним этапом проектирования курса, запуская одновременно цикл обновления и усовершенствования существующей программы. Негативные или требующие доработки аспекты, недостигнутые цели являются важным ориентиром для корректировки курса. Чаще всего оценка качества подразделяется на два вида: формативную (постоянно осуществляемую на каждом этапе обучения) и суммативную (проводимую в конце курса). Соответственно, целью формативной оценки является сбор данных текущего контроля за усвоением программы с использованием всех фондов оценочных средств курса и получение обратной связи для модификации процесса

обучения. Данный инструмент позволяет адаптировать учебный процесс под конкретную группу обучающихся [27; 28]. Суммативная оценка проводится для определения общей эффективности прохождения курса и степени достижения поставленных целей, а также для последующих корректировок и разработки других курсов.

Для оценки эффективности рассматриваемого курса после его апробации было проведено анкетирование магистрантов 2020–2021 гг. Магистрантам были заданы те же вопросы, что и магистрантам 2019/20 учебного года, а именно: (1) «Какие у Вас были ожидания от программы»; (2) «Удовлетворены ли Вы содержанием программы?» и (3) «Удовлетворены ли Вы полученным результатом?». Результаты приведены в *таблицах 1 и 2*.

В ответах на первый вопрос анкеты, несмотря на полное обновление контингента обучающихся, были отмечены схожие с результатами опроса предыдущего учебного

Таблица 3

Динамика удовлетворённости магистрантов содержанием программы за 3 года (%)

Table 3

Dynamics of Masters' students satisfaction with the content of the program for 3 years (%)

Вопрос анкеты	Удовлетворены ли Вы содержанием программы?		
	2019/20 уч. год	2020/21 уч. год	2021/22 уч. год
«Да»	33%	40%	50%
«Скорее да, чем нет»	21%	32%	40%
«Скорее нет, чем да»	26%	20%	10%
«Нет»	20%	8%	0%

Таблица 4

Динамика удовлетворённости магистрантов результатом программы за 3 года (%)

Table 4

Dynamics of Masters' students satisfaction with the outcomes of the program for 3 years (%)

Вопрос анкеты	Удовлетворены ли Вы результатом?		
	2019/20 уч. год	2020/21 уч. год	2021/22 уч. год
«Да»	19,8%	30,4%	50%
«Скорее да, чем нет»	33,6%	59,7%	45,3%
«Скорее нет, чем да»	31,5%	8,6%	4,7%
«Нет»	15,1%	1,3%	0%

года ожидания: деловой английский (презентации, отчёты, резюме) (57,1%), чтение и перевод статей для последующего использования в магистерской диссертации (12,9%), академическое письмо (научные статьи и академическое эссе) (5,3%), реферирование научных текстов (3,3%), повторение тем грамматики (8,2%), сдача *IELTS* (13,2%).

Согласно таблицам 1 и 2, заметно увеличился процент удовлетворённости магистрантов как содержанием программы (72%), так и полученным результатом (90,1%).

Дополнительно к анкетированию был проведён анализ 46 ведомостей академических групп с результатами успеваемости, который показал 77,8% успеваемости («зачтено» или положительная оценка), что также свидетельствует о положительной динамике по сравнению с данными по успеваемости за предыдущий учебный год.

Полученные результаты апробации курса дали основания признать дизайн курса иностранного языка удачным, поэтому было

принято решение на следующий учебный год (2021/22 г.) не вносить изменений на этапах *Проектирования* и *Разработки* модели *ADDIE*.

В таблицах 3 и 4 представлена динамика удовлетворённости магистрантов программой за три года. Анкетирование всегда проводилось в конце каждого из учебных годов, и в них суммарно приняло участие 797 магистрантов различных неязыковых профилей подготовки НИТУ МИСИС. Напомним, что статистика за 2019–2020 гг. приведена справочно, 2020–2021 гг. – апробация новой программы, созданной на основе проектного подхода и модели проектирования *ADDIE*, 2021–2022 гг. – внедрение программы.

Согласно данным таблиц 3 и 4, динамика удовлетворённости магистрантов содержанием и полученными результатами обучения сохраняет положительный тренд и для слушателей программы в 2021/22 учебном году, что наглядно показывает перспективность предложенного курса иностранного языка в

контексте подготовки магистранта 3++ [29]. Здесь следует отметить важную роль возвращения к очному формату проведения занятий после снятия вынужденных ограничений во время пандемии COVID-19, поскольку все задания курса настроены на активное взаимодействие, когда живая непосредственная реакция на происходящее в аудитории обогащает учебную деятельность и повышает качество усвоения материала.

Стремление обеспечить долгосрочный результат исследования реализовалось в проведении сравнительного анализа заявленных профилирующими кафедрами компетенций на следующий учебный год. Было проанализировано 47 учебных планов на 2022/23 учебный год и сопоставлено с 45 учебными планами на 2021/2022 учебный год. Анализ формулировок компетенций снова показал приоритет за универсальными компетенциями (УК) эффективного функционирования в коллективе в качестве члена или лидера, способностью применять современные коммуникативные технологии на иностранном языке для академического и профессионального взаимодействия (УК-4) и способностью использовать различные методы ясного и недвусмысленного формулирования своих выводов, знаний и обоснований для специализированной и неспециализированной аудитории для достижения поставленной цели (УК-3). Таким образом, сам факт наличия этих компетенций сделал возможной, по мнению авторов, дальнейшую оптимизацию учебно-методического обеспечения дисциплины.

Дискуссия

Исследование показало, что поставленный исследовательский вопрос о применимости и удобстве использования модели *ADDIE* в российской высшей школе нашёл своё экспериментальное подтверждение на базе кафедры иностранных языков и коммуникативных технологий (ИЯКТ) НИТУ МИСИС. В целом уместно говорить об оптимизированном, сфокусированном подходе к проектированию образовательной програм-

мы, который строится на тщательной проработке разработчиками каждого из этапов модели *ADDIE* для структурирования самого процесса обучения.

Здесь можно выделить несколько существенных факторов. Во-первых, ориентация в образовательном процессе на реальную деятельность способствует созданию профессионального поля для осознанного использования иностранного языка в целях достижения лично значимого успеха и предположительно способствует поддержанию/повышению мотивации к изучению иностранного языка в целом, так и формированию положительного опыта. Возможно, это связано с тем, что участники проекта становятся взаимосвязанными, отчасти взаимозависящими в своей учебной деятельности и при этом достаточно самостоятельными в овладении материалом программы и поиске наиболее эффективного пути решения проблемы. Таким образом, при организации процесса обучения иностранному языку на основе постоянной коллаборации стоит проверить идею о рассмотрении в качестве сопутствующих результатов обучения непосредственно иностранному языку таких показателей, как способность и готовность проявлять лидерство и инициативу, планировать и выстраивать командную работу, умение адаптироваться, критическое мышление, творческий подход и другие «гибкие» навыки.

Во-вторых, поэтапное включение разных заданий, которые отличаются от традиционных языковых упражнений, и ориентация на конечный целостный продукт в рамках проектного подхода показали свою эффективность в динамике удовлетворённости магистрантов содержанием программы (табл. 3).

В-третьих, проведённый анализ успеваемости по ведомостям 46 академических групп за экспериментальный 2020/21 учебный год, показал, что стартап, разрабатываемый на иностранном языке, можно рассматривать в качестве средства для достижения необходимых образовательных результатов,

то есть универсальных компетенций, которые указываются профилирующими кафедрами в учебных планах для дисциплины «Иностранный язык».

Несмотря на подтверждённый реализацией программы исследовательский вопрос эффективности применения модели *ADDIE* в совокупности с проектным подходом при проектировании «универсального курса» по иностранному языку, целесообразно отметить, что исследование имеет ограничения. Оценка эффективности курса, в частности, проведена не по всем метрикам оценки, используемым, например, в модели Д. Киркпатрика [30]. При следующих исследованиях целесообразно измерить эффективность программы с позиции реализации полученных практических навыков в текущей или будущей профессиональной деятельности магистранта.

Вместе с тем взятая за основу в данном исследовании классическая модель *ADDIE* имеет ряд разновидностей. Таким образом, эффективность применения той или иной модели не может быть рассмотрена без привязки к конкретным целям и условиям проектирования курса.

Также отметим, что результаты освоения дисциплины могут зависеть от изначального уровня владения иностранным языком магистрантов, их вовлечённости, а также умения преподавателя иностранного языка гибко войти в специфику профиля как медиатора процесса, а не преподавателя предметного обучения. Для обеспечения самостоятельной работы магистрантов на платформе *LMS* разработчикам программы необходимо предусмотреть наличие чётко заданного портфолио заданий с соответствующими объяснениями, примерами и критериями оценки. Однако всё это не должно рассматриваться как ограничение самого исследования, а скорее как определённые сложности проектирования курса, влияние которых вполне может быть сnivelировано, что доказано трёхлетним опытом кафедры ИЯКТ НИТУ МИСИС.

Заключение

Исследование показало, что следование пятиэтапной модели *ADDIE* позволяет грамотно спроектировать программу по иностранному языку в рамках одного семестра для разноуровневых обучающихся магистратуры разных неязыковых специальностей. Проведение анализа РПД и компетенций, анкетирования магистрантов позволило в соответствии с этапами *Анализа* и *Оценки* гибко выстроить траекторию в зависимости от получаемой обратной связи. При этом проектный подход, а именно симуляция по заданному сценарию, способствует выстраиванию содержательной стороны курса, определяя общий стержень и нарратив для разных специальностей и профилей обучения с возможностью адресной настройки содержания.

Данное описание программы приведено в русле исследований эмпирического опыта применения моделей педагогического дизайна на примере модели *ADDIE*. В случае НИТУ МИСИС это позволяет учесть специфику практически 57 магистерских программ по 19 направлениям подготовки уровня «магистратура». Тот факт, что конечный продукт проекта изначально является «открытым», привело программу обучения иностранному языку в соответствие с желаемыми результатами всех участников процесса.

Кроме непосредственно показателей, заложенных компетенциями учебных планов, реализация стартап-проектов, по мнению авторов, помогает достичь сразу несколько дополнительных целей: сделать иностранный язык инструментом саморазвития и компетентностного роста в специальности, сочетать формирование/совершенствование языковых навыков с «гибкими» навыками профессионального взаимодействия, повысить удовлетворённость магистрантов.

Такой подход к построению курса, хотя и весьма трудоёмок, позволяет, с точки зрения авторов, повысить репутацию дисциплины «Иностранный язык» в глазах слушателей,

руководителей профилирующих кафедр и других заинтересованных подразделений.

Таким образом, рассматриваемый выше курс иностранного языка в магистратуре способствует обеспечению весьма устойчивой платформы для достижения установленных стандартами требований к результатам подготовки современного конкурентоспособного выпускника вуза. Вместе с тем предлагаемый как пример курс открывает новые возможности в преподавании иностранного языка в широком междисциплинарном контексте для удовлетворения академических и профессиональных потребностей магистрантов неязыковых профилей подготовки.

Литература

1. *Чернобай Е.В., Ефимова Е.А., Кофешникова Ю.Н., Давлатова М.А.* Педагогический дизайн: российская и зарубежная исследовательская повестка // Современная аналитика образования. М.: НИУ ВШЭ, 2022. № 3 (63). URL: <https://ioe.hse.ru/pubs/share/direct/593673038.pdf> (дата обращения: 23.09.2022).
2. *Другова Е.А., Велединская С.Б., Журавлева И.И., Дорофеева М.Ю.* Использование инструментов педагогического дизайна для обеспечения качества смешанного обучения. Томск: Изд-во Томского гос. ун-та, 2021. 64 с. URL: http://docs.io.tsu.ru/wordpress/wp-content/uploads/TSU_MR.pdf (дата обращения: 23.09.2022).
3. Педагогический дизайн: программы, среда, технологии: Периодический сборник научных и методических материалов. Т. 1. : под ред. М.М. Шалашовой, Н.И. Шевченко, Д.А. Махотина. М.: ООО «А-Приор», 2020. 185 с. URL: https://ino.mgpu.ru/wp-content/uploads/2020/06/Peddizajn_Tom1-1.pdf (дата обращения: 23.09.2022).
4. *Абьзова Е.В.* Педагогический дизайн: понятие, предмет, основные категории // Вестник Вятского государственного университета. 2010. Т. 3. № 3. С. 12–16. URL: [http://vestnik43.ru/3\(3\)-2010.pdf](http://vestnik43.ru/3(3)-2010.pdf) (дата обращения: 23.09.2022).
5. *Демидова И.А.* Педагогический дизайн и его средства: теоретический анализ и опыт применения в педагогической практике // Педагогика. Вопросы теории и практики. 2019. № 4. С. 25–32. DOI: 10.30853/pedagogy.2019.4.3
6. *Колесникова И.А.* Педагогическое проектирование: учеб. пособие для высших учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2009. 288 с.
7. *Кочурина Т.С.* «Педагогический дизайн»: сущность и структура // Преподаватель XXI век. 2022. № 1. Ч. 1. С. 21–29. DOI: 10.31862/2073-9613-2022-1-21-29
8. *Токарева А.В.* Педагогический дизайн и пути его развития // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения. 2008. № 4-2. С. 78–83. EDN: RULZHJ.
9. *Уваров А.Ю.* Педагогический дизайн // Информатика. 2003. № 30. С. 1–32.
10. *Merrill M.D., Drake L., Lacy M.J., Pratt J.* Reclaiming instructional design // Educational Technology. 1966. Vol. 36. No. 5. P. 5–7. URL: <https://mdavidmerrill.files.wordpress.com/2019/04/reclaiming.pdf> (дата обращения: 23.09.2022).
11. *Кречетников К.Г.* Педагогический дизайн и его значение для развития информационных образовательных технологий // XVI Международная конференция «Применение новых технологий в образовании». Троицк: ИТО-Троицк, 2005. URL: <http://ito.edu.ru/2005/Troitsk/2/2-0-9.html1> (дата обращения: 23.09.2022).
12. *Göksu I., Kocak O., Gündüz A., Goktas Y.* Instructional Design Studies Between 1975 and 2019: A Bibliometric Analysis // International Journal of Online Pedagogy and Course Design. 2021. No. 11. P. 73–92. DOI: 10.4018/IJOP-CD.2021010105
13. *Stefaniak J., Conklin S., Oyarzun B., Reese R.* A practitioner's guide to instructional design in higher education. EdTech Books. 2021. 153 p. DOI: 10.59668/164
14. *Кивиньова Ж.К., Күрманқұлова Ә.Қ., Жеңісқызы А., Мурзабаева А.* Роль педагогического дизайна с использованием модели ADDIE в проектировании компонентов онлайн уроков // Вестник КазНУ. Серия педагогическая. 2021. № 69 (4). С. 52–62. DOI: 10.26577/JES.2021.v69.i4.05
15. *Карамзина А.Г., Сильнова С.В.* Системный анализ и моделирование процесса разработки программ дополнительного профессионального образования // Вестник ВГУ. Серия: Системный анализ и информационные технологии. 2021. № 2. С. 94–108. DOI: 10.17308/sait.2021.2/3507

16. Гозолева Н.А., Картачева Н.В. Педагогический дизайн по модели ADDIE в проектировании инновационных образовательных программ // Сахалинское образование XXI век. 2020. № 3. С. 17–22. EDN: DQXACC.
17. Ali C.A., Acquab S., Esia-Donkoh K. A Comparative Study of SAM and ADDIE Models in Simulating STEM Instruction // African Educational Research Journal. 2021. Vol. 9. No. 4. P. 852–859. DOI: 10.30918/AERJ.94.21.125
18. Spatioti A.G., Kazanidis I., Pange J. A Comparative Study of the ADDIE Instructional Design Model in Distance Education // Information. 2022. Vol. 13. No. 9. P. 402. DOI: 10.3390/info13090402
19. Salas-Rueda R.A., Salas-Rueda E.P., Salas-Rueda R.D. Analysis and design of the web game on descriptive statistics through the ADDIE model, data science and machine learning // International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology (IJEMST). 2020. Vol. 8. No. 3. P. 245–260. DOI: 10.46328/ijemst.v8i3.759
20. Almelbi A.M. Effectiveness of the ADDIE Model within an E-Learning Environment in Developing Creative Writing in EFL Students // English Language Teaching. 2021. No. 14. P. 20–36. DOI: 10.5539/elt.v14n2p20
21. Hanafi Y., Murtadbo N., Ikhsan M.A., Diyana T.N. Reinforcing Public University Student's Worship Education by Developing and Implementing Mobile-Learning Management System in the ADDIE Instructional Design Model // International Journal of Interactive Mobile Technologies (ijIM). 2020. Vol. 14. No. 02. P. 215–241. DOI: 10.3991/ijim.v14i02.11380
22. Koç E. Design and Evaluation of a Higher Education Distance EAP Course by using the ADDIE model // Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi [Electronic Journal of Social Sciences]. 2020. Vol. 19. No. 73. P. 522–531. DOI: 10.17755/esosder.526335
23. Reiser R.A., Dempsey J.V. (Eds.) Trends and Issues in Instructional Design and Technology (4th ed.). Boston, MA: Pearson Education. 2018. 368 p. ISBNs: 0132563584, 9780132563581, 0132719940, 9780132719940.
24. Branch R.M., Merrill M.D. Characteristics of Instructional Design Models. // Trends and Issues in Instructional Design and Technology (3d ed.). Boston, MA: Pearson Education. 2012. P. 8–16. URL: <https://coreystevens.files.wordpress.com/2013/04/characteristics-of-instructional-design-models.pdf> (дата обращения: 23.09.2022).
25. Göksu İ., Özcan K., Cakir R., Goktas Y. (2017). Content analysis of research trends in instructional design models: 1999–2014 // Journal of Learning Design. 2017. Vol. 10. No. 2. P. 85–109. DOI: 10.5204/jld.v10i2.288
26. Меркулова С.Г., Луканина М.В. Иностран- ный язык. Курс английского языка для магистратуры неязыковых профилей обучения. Методические указания для преподавателей. М.: Изд-во НИТУ МИСиС, 2022. 73 с.
27. Моисеева М.В., Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Нежурин М.И. Интернет-обучение: технологии педагогического дизайна. М.: Издательский дом «Камерон». 2004. 216 с. ISBN: 5-9594-0015-4.
28. Пинская М.А. Формирующее оценивание и качество образования // Народное образование. 2010. № 1. С. 178–185. EDN: PJXQXX.
29. Буркова И.Н. Магистрант 3++: портрет и новые запросы // Высшее образование в России. 2022. Т. 31. № 10. С. 102–117. DOI: 10.31992/0869-3617-2022-31-10-102-117
30. Ковалева М.Н., Шibaев Д.В., Синицына Т.И. Метрики эффективности дистанционного обучения в преподавании социально-гуманитарных дисциплин // Международный научно-исследовательский журнал, 2021. № 3-3 (105), С. 51–54. DOI: 10.23670/IRJ.2021.105.3.068

Статья поступила в редакцию 12.04.2023

Принята к публикации 07.09.2023

References

1. Chernobai, E.V., Efimova, E.A., Koreshnikova, Yu.N., Davlatova, M.A. (2022). [Pedagogical Design: Russian and Foreign Research Agenda]. *Sovremennaya analitika obrazovaniya* [Modern Education Analytics]. No. 3 (63). Moscow: National Research University Higher School of Economics, Institute of Education. Available at: <https://ioe.hse.ru/pubs/share/direct/593673038.pdf> (accessed: 23.09.2022). (In Rus.).
2. Drugova, E.A., Veledinskaya, S.B., Zhuravleva, I.I., Dorofeeva, M.Yu. (2021). [The Use of Instructional Design Instruments to Ensure the Quality of Blended Learning]. Tomsk State University, 64

- p. Available at: http://docs.io.tsu.ru/wordpress/wp-content/uploads/TSU_MR.pdf (accessed: 23.09.2022). (In Rus.).
3. Shalashova, M.M., Shevchenko, N.I., Mahotin, D.A. (2020). [Instructional Design: Programs, Environment, Technologies: A Periodic Collection of Scientific and Methodological Papers]. Vol. 1. Moscow: LLC A-Prior. 185 p. Available at: https://ino.mgpu.ru/wp-content/uploads/2020/06/Peddizajn_Tom1-1.pdf (accessed: 23.09.2022). (In Rus.).
 4. Abyzova, E.V. (2010). [Pedagogical Design: Concept, Subject, Main Categories]. *Vestnik Vyatskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of V'atsk State University]. Vol. 3, no. 3, pp. 12-16. Available at: [http://vestnik43.ru/3\(3\)-2010.pdf](http://vestnik43.ru/3(3)-2010.pdf) (accessed: 23.09.2022). (In Russ., abstract in Eng.)
 5. Demidova, I.A. (2019). Instructional Design and Its Tools: Theoretical Study and Case Study. *Pedagogika. Voprosy teorii i praktiki = Pedagogy. Theory & Practice*. No. 4, pp. 25-32, doi: 10.30853/pedagogy.2019.4.3 (In Russ., abstract in Eng.).
 6. Kolesnikova, I.A. (2009). [Pedagogical Design: A Manual for Higher Education Institutions]. Moscow: "Academy" Publ., 288 p. (In Rus.).
 7. Kochurina, T.S. (2022). "Pedagogical design": Essence and Structure. *Prepodavatel XXI vek* [Lecturer XXI century]. Vol. 1, no. 1, pp. 21-29, doi: 10.31862/2073-9613-2022-1-21-29 (In Russ., abstract in Eng.).
 8. Tokareva, A.V. (2008). [Pedagogical Design and Its Paths of Development]. *Psikhologiya i pedagogika: metodika i problemy prakticheskogo primeneniya* [Psychology and Pedagogy: Methods and Problems of Practical Application]. No. 4-2, pp. 78-83. Available at: https://elibrary.ru/download/elibrary_21133334_11176583.pdf (accessed: 23.09.2022). (In Rus.).
 9. Uvarov, A.Yu. (2003). [Pedagogical Design]. *Informatika*. [Informatics] . No. 30, pp. 1-32. (In Rus.).
 10. Merrill, M.D., Drake, L., Lacy, M.J., Pratt, J. (1966). Reclaiming Instructional Design. *Educational Technology*. Vol. 36, no. 5, pp. 5-7. Available at: <https://mdavidmerrill.files.wordpress.com/2019/04/reclaiming.pdf> (accessed 23.09.2022).
 11. Krechetnikov, K.G. (2005). [Pedagogical Design and Its Importance for the Development of Information Educational Technologies]. *XVI Mezhdunarodnaya konferentsiya "Primenenie novykh tekhnologii v obrazovanii"* [XVI International Conference "The Application of New Technologies in Education"]. Troitsk, ITO-Troitsk. Available at: <http://ito.edu.ru/2005/Troitsk/2/2-0-9.html> (accessed 23.09.2022). (In Rus.).
 12. Göksu, İ., Kocak, O., Gündüz, A., Goktas, Y. (2021). Instructional Design Studies Between 1975 and 2019: A Bibliometric Analysis. *International Journal of Online Pedagogy and Course Design*. No. 11, pp. 73-92, doi: 10.4018/IJOPCD.2021010105
 13. Stefaniak, J., Conklin, S., Oyarzun, B., Reese, R. (2021). A Practitioner's Guide to Instructional Design in Higher Education. *EdTech Books*. Available at: https://edtechbooks.org/id_highered (accessed 23.09.2022).
 14. Kiynova, Z., Kurmankulova, A., Zheniskyzy, A., Murzabayeva, A. (2021). Role of Pedagogical Design Using the ADDIE Model in the Design of Online Lesson Components. *Journal Of Educational Sciences*. Vol. 69, no. 4, pp. 52-62, doi: 10.26577/JES.2021.v69.i4.05 (In Rus.).
 15. Karamzina, A.G., Silnova, S.V. (2021). System Analysis and Modelling of the Development of Further Professional Education Programs. *Proceedings of Voronezh State University. Series: Systems Analysis and Information Technologies*. No. 2, pp. 94-108, doi: 10.17308/sait.2021.2/3507 (In Rus.).
 16. Gogoleva, N.A., Karpacheva, N.V. (2020). [Instructional Design According to ADDIE Model in Designing Innovative Educational Programs]. *Sakhalinskoe obrazovanie XXI vek* [Education in Sakhalin in the 21st Century]. No. 3, pp. 17-22. Available at: https://elibrary.ru/download/elibrary_44502387_50889413.pdf (accessed: 23.09.2022). (In Rus.).
 17. Ali, C.A., Acquah, S., Esia-Donkoh, K. (2021). A Comparative Study of SAM and ADDIE Models in Simulating STEM Instruction. *African Educational Research Journal*. Vol. 9, no. 4, pp. 852-859, doi: 10.30918/AERJ.94.21.125

18. Spatioti, A.G., Kazanidis, I., Pange, J. (2022). A Comparative Study of the ADDIE Instructional Design Model in Distance Education. *Information*. Vol. 13, no. 9, p. 402, doi: 10.3390/info13090402
19. Salas-Rueda, R.A., Salas-Rueda, E.P., Salas-Rueda, R.D. (2020). Analysis and Design of the Web Game on Descriptive Statistics Through the ADDIE Model, Data Science And Machine Learning. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology (IJEMST)*. Vol. 8, no. 3, pp. 245-260, doi: 10.46328/ijemst.v8i3.759
20. Almelhi, A.M. (2021). Effectiveness of the ADDIE Model within an E-Learning Environment in Developing Creative Writing in EFL Students. *English Language Teaching*. No. 14, pp. 20-36, doi:10.5539/elt.v14n2p20
21. Hanafi, Y., Murtadho, N., Ikhsan, M.A., Diyana, T.N. (2020). Reinforcing Public University Student's Worship Education by Developing and Implementing Mobile-Learning Management System in the ADDIE Instructional Design Model. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)*. Vol. 14, no. 2, pp. 215-241, doi: 10.3991/ijim.v14i02.11380
22. Koç, E. (2020). Design and Evaluation of a Higher Education Distance EAP Course by Using the ADDIE Model. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi [Electronic Journal of Social Sciences]*. Vol. 19, no. 73, pp. 522-531, doi: 10.17755/esosder.526335
23. Reiser, R.A., Dempsey, J.V. (Eds.) (2018). *Trends and Issues in Instructional Design and Technology* (4rd ed.). Boston, MA: Pearson Education, 368 p. ISBNs: 0132563584, 9780132563581, 0132719940, 9780132719940.
24. Branch, R.M., Merrill, M.D. (2012). Characteristics of Instructional Design Models. In: Reiser, R.A., Dempsey, J.V. *Trends and Issues in Instructional Design and Technology* (3d ed.). Boston, MA: Pearson Education. Pp. 8-16. Available at: <https://coreybstevens.files.wordpress.com/2013/04/characteristics-of-instructional-design-models.pdf> (accessed: 23.09.2022).
25. Göksu, İ., Özcan, K., Cakir, R., Goktas, Y. (2017). Content Analysis of Research Trends in Instructional Design Models: 1999-2014. *Journal of Learning Design*. Vol. 10, no. 2, pp. 85-109, doi: 10.5204/jld.v10i2.288
26. Merkulova, S.G., Lukanina, M.V. (2022). *Inostrannyi yazyk. Kurs angliiskogo yazyka dlya magistratury neyazykovykh profilei obucheniya. Metodicheskie ukazaniya dlya prepodavatelei*. [Foreign Language. English Language Course for Master Degree Students of Non-Linguistic Profiles. Methodical Instructions for Teachers]. Moscow: NUST "MISiS" Publ., 73 p. (In Rus.).
27. Moiseeva, M.V., Polat, E.S., Bukharkina, M.Yu., Nezhurina, M.I. (2004). *Internet-obuchenie: tekhnologii pedagogicheskogo dizaina* [Internet-learning: Pedagogical Design Technologies]. Moscow, Cameron Publishing House, 216 p. ISBN: 5-9594-0015-4. (In Rus.).
28. Pinskaya, M. (2010). [Formative Assessment and the Quality of Education]. *Narodnoe obrazovanie* [Public Education]. No. 1, pp. 179-185. Available at https://elibrary.ru/download/elibrary_18274911_20043923.pdf (accessed: 09.03.2023).
29. Burkova, I.N. (2022). Master's Student 3++: Portrait and New Requests. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 31, no. 10, pp. 102-117, doi: 10.31992/0869-3617-2022-31-10-102-117 (In Russ., abstract in Eng.).
30. Kovaleva, M.N., Shibaev, D.V., Sinitsyna, T.I. (2021). Effectiveness Metrics of Distance Learning in Social Sciences and Humanities. *Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal = International Research Journal*. No. 3-3(105), pp. 51-54, doi: 10.23670/IRJ.2021.105.3.068 (In Russ., abstract in Eng.).

*The paper was submitted 12.04.2023
Accepted for publication 07.09.2023*