

Министерство образования и науки Российской Федерации

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПЕТРА ВЕЛИКОГО

Гуманитарный институт

Высшая школа лингводидактики и перевода

М.А. Одинокая, Е.А. Крылова, А.В. Рубцова, А.Н. Пятницкий

**ВНЕДРЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ОБУЧЕНИИ
МАГИСТРОВ ИНЖЕНЕРНОГО
ПРОФИЛЯ**

Монография

Санкт-Петербург
2022

Министерство образования и науки Российской Федерации

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПЕТРА ВЕЛИКОГО

Гуманитарный институт

Высшая школа лингводидактики и перевода

М.А. Одинокая, Е.А. Крылова, А.В. Рубцова, А.Н. Пятницкий

ВНЕДРЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ОБУЧЕНИИ МАГИСТРОВ ИНЖЕНЕРНОГО ПРОФИЛЯ

Монография

Санкт-Петербург
2022

УДК 378
ББК 30.2 В60

Р е ц е н з е н т ы:

Доктор физико-математических наук, профессор Физико-технического института им. А. Ф. Иоффе Российской академии наук А. А. Лебедев

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры иностранных языков Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого И. А. Карпович

А в т о р ы:

М. А. Одинокая, Е. А. Крылова, А. В. Рубцова, А. Н. Пятницкий

Внедрение проектной деятельности при обучении магистров инженерного профиля :
монография / М. А. Одинокая [и др.]. – СПб. : ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2022. – 100 с.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» приступил к реализации образовательной политики в сфере проектного обучения. Предлагаемая монография является результатом работы профессионалов, направленной на использование проектной технологии в процессе обучения иностранному языку студентов магистратуры. В монографии рассматривается широкий спектр общих теоретических и практических вопросов, связанных с применением проектного метода в рамках преподавания иностранного языка. В представленных статьях анализируется методологическая основа проектного обучения, дается исторический обзор этапов развития проектного метода, анализируется опыт реализации проектного образования в зарубежных вузах, рассматривается метод проектов как эффективное средство повышения уровня мотивации студентов. Актуальность данной темы обусловлена необходимостью систематизировать теоретические основания изучения проектной деятельности при обучении магистров инженерного профиля, а также необходимостью на современном этапе развития международных контактов и сотрудничества между странами развивать универсальные компетенции у студентов с помощью современных средств ИКТ. Практическая значимость работы заключается в возможности применения результатов исследования в проектной деятельности в контексте профессионально ориентированной подготовки обучающихся в магистратуре технического вуза. Работа носит теоретический и прикладной характер.

Печатается по решению Совета по издательской деятельности Ученого совета Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого.

ISBN 978-5-7422-7605-0 © Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБУЧЕНИЯ МАГИСТРОВ ИНЖЕНЕРНОГО ПРОФИЛЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	16
1.1. Проектирование как особый вид инженерной деятельности магистров	16
1.2. Возможности проектной технологии как инструмента обучения магистров проектной деятельности в цифровой образовательной среде университета.....	53
ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ	59
ГЛАВА 2. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МАГИСТРОВ ИНЖЕНЕРНОГО ПРОФИЛЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОСНОВЕ ПРОЕКТНОЙ ТЕХНОЛОГИИ.....	61
2.1. Учебный телекоммуникационный проект технологической направленности как средство реализации проектного обучения магистров инженерного профиля.....	61
2.2. Реализация телекоммуникационного проекта в цифровой образовательной среде университета	67
ВЫВОДЫ ПО ВТОРОЙ ГЛАВЕ	84
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	87
Список литературы.....	89
<i>Приложение Сертификат участника телекоммуникационного проекта “Bangladesh and Russia towards better education” с участием студентов Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого и студентов международного университета Даффодил в Дакке (Бангладеш).....</i>	<i>100</i>

Введение



Современный этап развития российского инженерного образования характеризуется реализацией требования к профессиональной подготовке студентов-выпускников, который включает в себя формирование необходимых компетенций, в частности, принять на себя роли, в частности, пробовать себя в качестве лидера или участника команды; решить общую задачу в контексте полной взаимозависимости; проявление осознанности своей собственной культуры и осведомленности о других культурах; использование практических знаний иностранного языка в реальной жизни, которыми владеть полезно для последующей профессиональной реализации студентов.

В российских образовательных учреждениях осуществляется переход на Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования с учетом профессиональных стандартов (ФГОС 3++), направленных на разделение унифицированных универсальных (единых на соответствующий уровень и сквозных по уровням), унифицированных общепрофессиональных (по укорененным группам специальностей / направлений подготовки) и профессиональных компетенций, устанавливающиеся профессиональными стандартами и основными образовательными

программами, являющиеся показателем готовности к профессиональной деятельности обучающегося как будущего специалиста.

Универсальные компетенции – это ключевые компетенции, обеспечивающие жизнедеятельность человека в социуме. Они надпрофессиональны и определяются как навыки управления знаниями, умения или способности социального взаимодействия и адаптации.

Общепрофессиональные компетенции, установленные федеральным государственным образовательным стандартом, представляют собой социально значимую деятельность по реализации конкретных функций и должностных обязанностей, для выполнения которых требуются как профессионально обусловленные качества личности, так и специальные знания, умения и навыки, то есть способности к организационной деятельности в коллективе по соответствующему направлению подготовки.

Универсальные и общепрофессиональные компетенции акцентируются в учебных дисциплинах, исходя из предметных и инструментальных направлений подготовки. Полнота заполнения и акцентированность позиций (код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника) отражают тематическое содержание учебных дисциплин, и могут служить индикатором выбранной образовательной организацией стратегии обучения для определенного направления, направленности, в конкретные сроки обучения.

В рамках данного исследования авторы выделяют следующие универсальные компетенции «Разработка и реализация проектов» (УК-2), «Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)» (УК-6), так как именно данные компетенции отвечают внедрению проектной деятельности в высшем учебном заведении. Выполнение поставленных задач будет способствовать формированию универсальной компетенции, называемой «Разработка и реализация проектов» (УК-2), которая формулируется как «способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений»; универсальной компетенции, называемой «Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)» (УК-6) которая формулируется как «способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни».

«Проектное обучение также следует рассматривать как одну из приоритетных форм организации учебного процесса в инженерном образовании, обеспечивающую

последовательную логическую связь реализуемых дисциплин» [В.В. Пивень, С.И. Челомбитко, 2021]. Таким образом, внедрение проектной деятельности в цифровой образовательной среде университета - это острая современная необходимость и занимает важное место в профессиональной подготовке магистров инженерного профиля. Причем, особой значимости данный вопрос приобретает для представителей инженерных направлений подготовки. Проекты для инженеров - это область знаний, которая требует детального рассмотрения и изучения.

Таким образом, актуальность исследования определяется социальным заказом на подготовку профессиональных кадров, владеющих различными компетенциями, указанными во ФГОС ВПО-3 по всем направлениям подготовки. При обучении иностранному языку (ИЯ) использование проектов, включающих информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), позволяет расширить диапазон иноязычного профессионального общения на основе учебного материала по профилирующему направлению. Использование социальными сервисами беспроводного взаимодействия для организации видеоконференций, вебинаров, позволяющих внедрять механизмы самостоятельной работы в интерактивном режиме, является решением одной из множества существующих проблем организационного и процессуального характера, связанных с преподаванием ИЯ в техническом вузе.

Несмотря на то, что работы посвященные проблемам формирования универсальных компетенций средствами проектной технологии занимают существенный объем в научной литературе, приходится констатировать, что существует ряд проблем, требующих внимания исследователей и педагогов-практиков, а именно:

- не разработан телекоммуникационный проект, используемый для обучения иностранному языку в режиме самостоятельной работы магистров (СРМ), который бы способствовал формированию универсальных компетенций;

- не обоснованы и не выявлены в полной мере методические условия реализации телекоммуникационного проекта как средства реализации проектного обучения магистров инженерного профиля на основе социального сервиса;

- не разработаны организационные условия для внедрения телекоммуникационного проекта технологической направленности как средства реализации проектного обучения магистров инженерного профиля в цифровой образовательной среде университета.

Исходя из проведенного нами анализа существующей литературы по профессиональному образованию, становятся очевидными следующие противоречия:

- между большим объемом методической литературы по применению ИКТ и, в частности, социальных сервисов беспроводного взаимодействия для организации видеоконференций, вебинаров, групповых чатов (*Zoom, Discord, MS Team* и др.), для обучения ИЯ и отсутствием дидактических аспектов использования одного из самых известных в России сервиса *Discord*, а также мессенджера *WhatsApp*;

- между требованием программы по ИЯ сместить акцент с аудиторных занятий с преобладанием репродуктивно-тренировочных заданий на самостоятельные поисково-познавательные виды деятельности с разной степенью автономии и недостаточной разработанностью алгоритмов выполнения самостоятельной работы с применением проектной деятельности.

Данные противоречия определили проблему исследования, которая формулируется следующим образом: как эффективно организовать проектную деятельность по дисциплине «Иностранный язык в профессиональной коммуникации» в практике иноязычной подготовка магистров инженерного профиля в цифровой образовательной среде университета?

Цель исследования заключается в разработке, научно-теоретическом обосновании и проверке эффективности внедрения телекоммуникационного проекта при обучении магистров инженерного профиля в цифровой образовательной среде университета.

Объект исследования: проектная деятельность при обучении магистров инженерного профиля в цифровой образовательной среде университета.

Предмет исследования: телекоммуникационный проект как средство внедрения проектной деятельности при обучении магистров инженерного профиля в цифровой образовательной среде университета.

В соответствии с поставленной целью выдвигается следующая гипотеза исследования. Внедрение проектной деятельности, способствующая формированию основ универсальной компетенций, будет осуществляться более эффективно, если:

- будут разработаны организационные условия для внедрения проектной технологии во внеаудиторной самостоятельной работы магистров инженерного профиля в цифровой образовательной среде университета;

- будет обоснован и создан телекоммуникационный проект технологической направленности как средство реализации проектной деятельности магистров инженерного профиля в цифровой образовательной среде университета с применением социального сервиса *Discord* при обучении ИЯ;

- будет создан учебный модуль на виртуальной платформе *LMS MOODLE*, в который входят основные элементы и учебные задания по проектной деятельности магистров инженерного профиля в цифровой образовательной среде университета с применением основного социального сервиса *Discord* и дополнительного мессенджера *WhatsApp* при обучении ИЯ.

С учетом цели, объекта, предмета и гипотезы были определены следующие задачи исследования:

1. Проанализировать сущностные аспекты реформы высшего профессионального образования (ВПО) и рассмотреть возможности внедрения проектной деятельности во внеаудиторной самостоятельной работы в цифровой образовательной среде университета.
2. Дать характеристику проектной деятельности в цифровой образовательной среде университета.
3. Выявить дидактические возможности социального сервиса *Discord* и мессенджера *WhatsApp* в обучении ИЯ; разработать телекоммуникационный проект с учебным модулем на виртуальной платформе *LMS MOODLE*, в который входят основные элементы и учебные задания по проектной деятельности магистров инженерного профиля в цифровой образовательной среде университета с применением основного сервиса *Discord* и дополнительного мессенджера *WhatsApp* при обучении ИЯ.
4. Уточнить основные понятия: «проект», «проектная деятельность», «телекоммуникационный проект», «цифровая образовательная среда университета».

5. Выделить существенные характеристики телекоммуникационного проекта.
6. Выявить и определить методические функции преподавателя при внедрении проектной деятельности при обучении магистров инженерного профиля в цифровой образовательной среде университета.
7. Дать характеристику модели внедрения проектной деятельности при обучении магистров инженерного профиля в цифровой образовательной среде университета.
8. Провести эксперимент по проверке эффективности внедрения проектной деятельности по дисциплине «Иностранный язык в профессиональной коммуникации» в практике иноязычной подготовке магистров инженерного профиля в цифровой образовательной среде университета.
9. Проанализировать полученные результаты, сделать выводы.

Вышеизложенные положения определили выбор темы настоящего исследования: **«Внедрение проектной деятельности при обучении магистров инженерного профиля».**

Реализация поставленной цели и задач исследования обусловили выбор комплекса методов исследования: теоретических (изучение и анализ педагогической литературы по проблеме исследования с последующим анализом и интерпретацией этой литературы; анализ содержания обучения иноязычному общению); эмпирических (анкетирование; беседа; мониторинг педагогического процесса; педагогический эксперимент).

Теоретико-методологическую основу исследования составляют научные достижения в следующих областях:

- положения компетентного подхода (Н.И. Алмазова, Ю.В. Еремин, Э.Ф. Зеер, Т.Н. Крепкая, Н. Хомски, А.В. Хуторской и др.);

- положения по организации самостоятельной внеаудиторной работы студентов в техническом вузе (М.Н. Ахмедова, Р.И. Дятлова, А.А. Ефимов, Ю.Ф. Маметова, Т.Ю. Полякова, Н.В. Попова, О.Б. Соловьева, А.И. Ятунина и др.);

- труды по технологиям обучения в вузовской образовательной практике (А.Л. Артеменко, Е.А. Жданова, С.С. Кашлев, М.А. Одинокая, И.В. Лысикова, И.Н. Митрюхина, Ф. Тума и др.);

- теории личностно-ориентированного образования (Н.М. Бурыкина, Е.А. Ефимова-Сойни, И.А. Зимняя, В.И. Загвязинский, И.С. Якиманская и др.);

- специфике профессионального образования (В.В. Байлук, Э.Ф. Зеер, С.М. Маркова, А.М. Новиков, Н.И. Фокин и др.);

- положения теории проблемного обучения (О.И. Ваганова, Т.Б. Гребенюк, Т.И. Зуева, Е.А. Медник, Л.А. Сайтбагина, А. Тузинек, В.Ф. Юлов и др.);

- труды по технологии проектирования в образовательной практике (М.В. Котлова, Н.В. Норина, В.В. Тропникова, Н.В. Узлова, А. Хуторской и др.);

- труды по цифровой среде университета (Н.Ю. Барышникова, М.Е. Вайндорф-Сысоева, Н.А. Еремин, С.М. Молчанова, С.В. Полторыхина, Л.С. Чикилева и др.).

Научная новизна исследования заключается в том, что:

1. Разработаны научные основы формирования универсальных компетенций магистров инженерного профиля в условиях самостоятельной работы студентов посредством с учебного модуля на виртуальной платформе *LMS MOODLE*, в который входят основные элементы и учебные задания по проектной деятельности с применением основного сервиса *Discord* и дополнительного мессенджера *WhatsApp* при обучении ИЯ в цифровой образовательной среде университета.
2. Предложены формы реализации мониторинга и контроля (скриншот, подкаст) самостоятельной работы магистра инженерного профиля при внедрении проектной деятельности в цифровой образовательной среде университета, обусловленные применением информационно-коммуникационных технологий в обучении магистров.
3. Разработан и внедрен телекоммуникационный проект технологической направленности как средство реализации проектной деятельности магистров инженерного профиля в рамках дисциплины «Иностранный язык в профессиональной коммуникации» в цифровой образовательной среде университета.

4. Впервые апробирована алгоритмизация взаимодействий магистров инженерного профиля при внедрении проектной деятельности в цифровой образовательной среде университета.
5. Создан дескриптор функций преподавателя, внедряющего телекоммуникационный проект технологической направленности как средство реализации проектной деятельности магистров инженерного профиля в рамках дисциплины *иностраннѣй язык* в цифровой образовательной среде университета.

Теоретическая значимость исследования обусловлена:

Углублением категориального аппарата теории и методики профессионального образования путем уточнения понятия «телекоммуникационный проект» технологической направленности как средство реализации проектной деятельности магистров инженерного профиля в рамках дисциплины «Иностраннѣй язык в профессиональной коммуникации» в цифровой образовательной среде университета.

Практическая значимость исследовательской работы определяется тем, что разработан доступный для педагогической общественности телекоммуникационный проект технологической направленности как средство реализации проектной деятельности магистров инженерного профиля в рамках дисциплины «Иностраннѣй язык в профессиональной коммуникации» в цифровой образовательной среде университета. Создан инновационный по своему содержанию учебный модуль на платформе *LMS MOODLE*, в который входят основные элементы и задания по внедрения проектной деятельности по иностранному языку. Материалы и результаты исследования, представленные в формате учебного модуля в цифровой образовательной среде вуза на платформе *LMS MOODLE*, могут успешно использоваться преподавателями технических вузов разного профиля в системе повышения квалификации преподавателей ИЯ, а также в системе языковой подготовки магистров инженерного профиля.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Организация внеаудиторной самостоятельной работы магистров инженерного профиля предполагает внедрение телекоммуникационного проекта технологической направленности как средства реализации проектной деятельности магистров инженерного профиля в рамках дисциплины «Иностранный язык в профессиональной коммуникации» в цифровой образовательной среде университета.
2. Обусловленный общепрофессиональным контекстом телекоммуникационный проект должен осуществляться на основе алгоритмизации учебной деятельности и быть представлен в цифровой образовательной среде вуза (например, *LMS MOODLE*) для обеспечения доступа к ней преподавателей ИЯ.
3. Эффективность формирования универсальных компетенций магистров инженерного профиля достигается обеспечением взаимосвязанных форм мониторинга и контроля внеаудиторной самостоятельной работы магистров в социальном сервисе *Discord*.

Этапы исследования и опытно-экспериментальная база.

Исследование проводилось поэтапно в течение 2020-2021 гг. на базе двух университетов, расположенных в разных странах, а именно, Международного университета Даффодил в Дакке (Бангладеш) и федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» (ФГАОУ ВО СПбПУ), изучающих английский как иностранный (EFL). Всего в эксперименте приняло участие 12 испытуемых, из которых 6 составляют контрольную выборку и 6 – экспериментальную, магистры инженерного профиля, обучающиеся по направлению «Информационные системы и технологии». Эксперимент включал в себя констатирующий, обучающий и контрольный этапы и проходил в рамках дисциплины «Иностранный язык в профессиональной коммуникации» на материале английского языка.

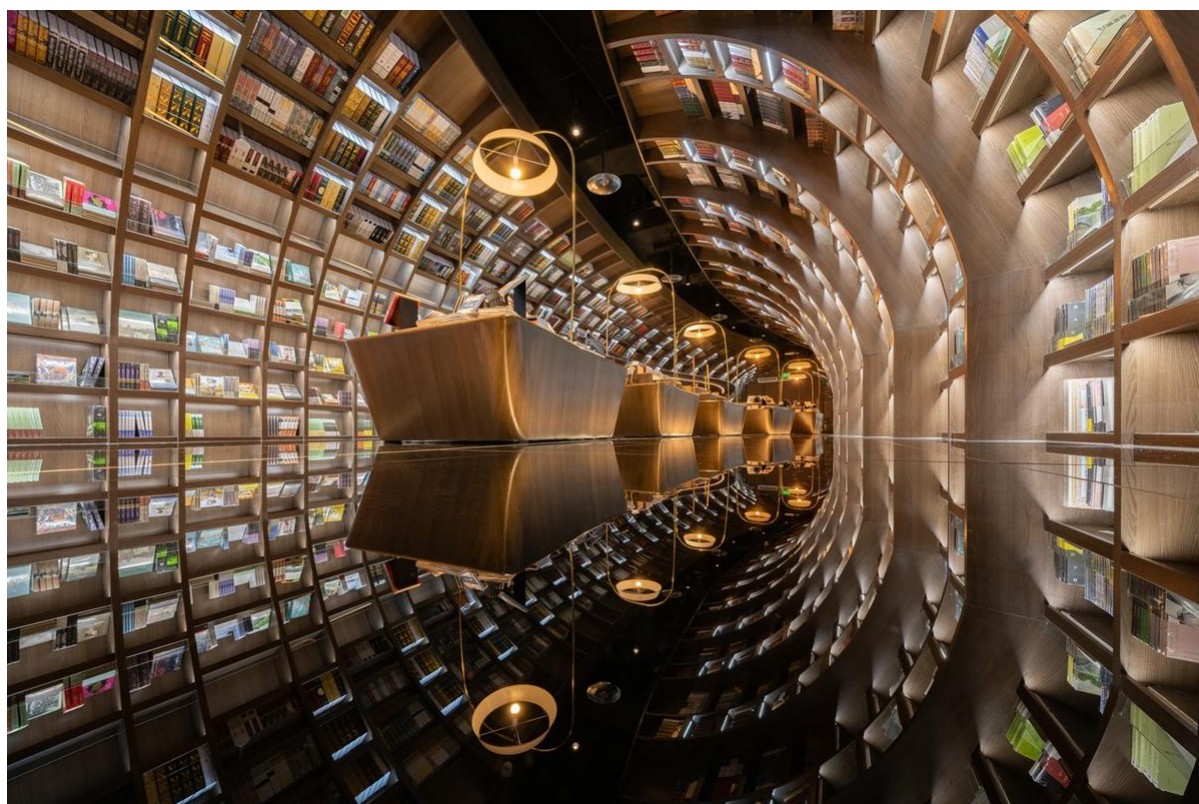
Материалом исследования послужили социальный сервис *Discord*, мессенджер *WhatsApp*, учебный модуль на платформе *LMS MOODLE*, и другие обучающие средства.

Апробация и внедрение результатов исследования. Разработанный в данном исследовании и внедренный телекоммуникационный проект технологической направленности как средство реализации проектной деятельности магистров инженерного профиля в рамках дисциплины «Иностранный язык в профессиональной коммуникации» в цифровой образовательной среде университета проходил апробацию на базе двух университетов, расположенных в разных странах, а именно, Международного университета Даффодил в Дакка (Бангладеш) и федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» (ФГАОУ ВО СПбПУ). Результаты исследования были обобщены в формате учебного модуля на платформе *LMS MOODLE*.

Структура и объем исследовательской работы. Настоящая работа состоит из введения, основной части, состоящей из двух глав, раскрывающих теоретическую и практическую составляющую настоящей работы, выводов по каждой главе, заключения, библиографии использованных источников.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБУЧЕНИЯ МАГИСТРОВ ИНЖЕНЕРНОГО ПРОФИЛЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Проектирование как особый вид инженерной деятельности магистров



Запросам современного общества сегодня отвечают идеи компетентностного подхода в образовании, отображаемые в Федеральных Государственных Образовательных Стандартах Высшего Профессионального образования третьего поколения (ФГОС ВПО). Приоритетом новых стандартов является их нацеленность на практическую реализацию компетентностного подхода в процессе обучения, что, в свою очередь, выступает как свидетельство соответствия системы российского высшего профессионального образования мировым образовательным тенденциям и стандартам, в частности, Болонской конвенции. Компетентностный подход, реализуемый в рамках ФГОС третьего поколения, рассматривается как метод моделирования результатов обучения и их представления как норм качества высшего образования [А.И. Гратченко, 2009; Т.Н. Крепкая, 2012].

В научной литературе по педагогике термины *компетентность* и *компетенция* трактовались многими исследователями с разных точек зрения [В.И. Блинов, 2007; Э.Ф. Зеер, 2006; В.П. Мильруд, 2004; П.П. Сидоров, 2007; А.И. Сурыгин, 2000; А.В. Хуторской, 2003]. В настоящее время *компетенция* определяется как заданное требование основной образовательной программы высшего профессионального образования (ООП ВПО) к его результату, представляющее собой совокупность знаний, умений и навыков, которыми должен обладать студент-выпускник в результате обучения и способности их применять на практике. Компетенции являются составляющими профессиональной компетентности студентов, то есть готовности и способности профессионала выполнять какую-либо деятельность или какие-либо действия в своей профессиональной сфере.

Компетентностный подход предполагает наличие профессиональных знаний и умений, так и готовность человека к применению данных знаний на практике, то есть непосредственно в профессиональной сфере в различных жизненных ситуациях. При реализации практикоориентированного компетентностного подхода акцент делается не только на учебно-образовательную, но и на результат данной деятельности, то есть качество полученных в итоге процесса обучения знаний и умений студента-выпускника.

Применение термина «проект» имеет в разных сферах свою этимологическую окраску. Согласно новому стандарту ISO 21500, проектом является уникальный набор процессов, состоящих из скоординированных и управляемых задач, предпринятых для достижения цели. Достижение цели проекта требует получения результатов, соответствующих определенным заранее требованиям, в том числе ограничений на получение результатов, таких как время, ресурсы [ГОСТ Р ИСО]. Проект рассматривается в данном исследовании как «серия спланированных, обоснованных, взаимосвязанных мероприятий, предназначенных для достижения поставленных целей и разрешения конкретных задач за строго определенный период времени» [Положение ...].

Под проектной деятельностью в рамках данного исследования понимается «...мотивированная самостоятельная деятельность обучающихся, ориентированная на решение определенных практически или теоретически значимых задач, оформленная в виде конечного продукта. Этот продукт (результат проектной деятельности) можно увидеть, осмыслить, применить в реальной практической деятельности» [Положение ...]. Логика проектной деятельности предполагает постепенный переход от теории к практике, соединение академических знаний с практическими, соблюдение соответствующего баланса на каждом этапе обучения [Е.С. Полат, 2003].

В соответствии с данным подходом основным результатом деятельности высшей школы должен стать набор компетенций, отражающих реальную способность магистров самостоятельно решать поставленные задачи на практике в современном мире. Наиболее очевидным выражением компетентностного подхода в сфере высшего образования является включение в ФГОС перечней компетенций, которыми должны владеть современные выпускники.

Так, в соответствии с ФГОС ВПО, результаты обучения (универсальные компетенции) магистров инженерно-строительного института СПбПУ, на формирование которых ориентировано изучение дисциплины «Иностранный язык в профессиональной

коммуникации», сформулированы в программах следующим образом (Таблица 1., Таблица 2.):

Таблица 1.

Требования к результатам освоения дисциплины «Иностранный язык в профессиональной коммуникации» магистратуры

Код		Результат обучения (компетенция) ООП			
УК-2		Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений			
УК-6		Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию			
Категория профессиональных компетенций	Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора	Наименование индикатора достижения компетенции	Конкретное задание, которое проверяет ЗУН
УК	УК-2	Разработка и реализация проектов	ИД-1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними	Алгоритм решения реальной задачи, используя одну из техник, предложенных на курсе
УК	УК-2	Разработка и реализация проектов	ИД-5	Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	Цифровой сторителлинг
УК	УК-6	Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	ИД-1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных	Учебная дорожная карта

				задач, проектов, при достижении поставленных целей	
--	--	--	--	--	--

Таблица 2.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации	Количество
	Семестр 1
Текущий контроль	
Портфолио	1
Промежуточная аттестация	
Зачет, (3)	1

Таблица 3.

Оценочные средства

Портфолио

	Конкретное задание, которое проверяет знания, умения, навыки (ЗУН)	Макс. кол-во баллов	Срок сдачи
1	Алгоритм решения реальной задачи, используя одни из техник, предложенных на курсе и его описание (150-200 слов)	40	В течение семестра
2	Цифровой сторителлинг (10-15 предложений)	30	
3	Учебная дорожная карта	30	
	Выставление оценки на основе заработанных баллов		Зачет

Из приведенной таблицы 1 видно, что требование овладения универсальными компетенциями, на формирование которых ориентировано изучение дисциплины «Иностранный язык в профессиональной коммуникации» магистратуры обозначено, в целом как «способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений»; «способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни».

Индикаторами формирования универсальной компетенции УК-2, которая формулируется как «способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений» является определение магистром круга задач в рамках поставленной цели, определения связи между ними. Проверяться данный индикатор будет в виде выполнения задания в форме алгоритма решения реальной задачи, используя одни из техник, предложенных на курсе и его описания. «Алгоритмом при этом считается точное предписание исполнителям совершать последовательность действий, направленных на достижение цели для определенного вида задач» [С.А. Рогозин, 2008].

Другим индикатором формирования универсальной компетенции УК-2 является представление результатов проекта. Проверяться данный индикатор будет в виде выполнения задания в форме цифрового сторителлинга.

В зарубежной практике [J. Paay, J. Kjeldskov, A. Christensen, A. Ibsen, D. Jensen, G. Nielsen, R. Vutborg, 2008; J. Stein, S. Ruston, S. Fisher 2009; D.E. Millard, C. Hargood, 2016; T. Kahl, I. Iurgel, F. Zimmer, R. Bakker, K. van Turnhout Rheijn, 2017; K. Sumi, N. Yahata, 2017; S. Arndt, M. Ervik, A. Perkis, 2017; P. Bala, V. Nisi, N. Nunes, 2017; A. Камра, 2017] классификация сторителлинга дополняется такими видами, как *virtual storytelling* (с использованием инструментов виртуальной и дополненной реальности), *mobile storytelling* (еще более сжатый, емкий формат сторителлинга, реализованный с помощью мобильного телефона или планшета), *location-based storytelling* (данные о местоположении пользователя служат фоном (контекстом) для цифрового повествования), *immersive storytelling* (создающий эффект «полного погружения» в историю, а также эффект влияния человека на ход дальнейших событий).

Цифровой сторителлинг относится к одной из форм образовательных коммуникаций, он помогает студенту воспринимать факты сквозь призму личного опыта, а также побуждает обучающихся к активной самостоятельной мыслительной деятельности [Е.В. Тихонова, 2016]. Цифровой сторителлинг способствует эффективному взаимодействию педагога с учениками, развивает самостоятельность обучающихся [А.И. Азевич, 2016]. Цифровой сторителлинг может быть использован для решения педагогических задач: передачи информации, повышения мотивации учащихся и развития коммуникативных и ИКТ компетенций [В.Ю. Грушевская, 2017].

Условно можно выделить четыре группы компетенций, формированию которых способствует педагогическая технология цифрового сторителлинга: информационные, когнитивные, коммуникативные, научно-исследовательские [Л.А. Горохова, 2016]. К первой группе относятся навыки работы со средствами ИКТ, информацией различного типа: аудио-, видео-, графической. Вторая группа компетенций (когнитивные) включает в себя умения мыслить творчески, критически мыслить, ставить и решать учебные задачи, анализировать информацию. Коммуникативные компетенции - это умения работать в команде, оценивать себя и других, использовать различные формы коммуникации. В группу научно-исследовательских компетенций входят умение работы с данными, собирать, систематизировать и обрабатывать массивы информации, правильно цитировать источники, оформлять ссылки, вести проектную работу. Применение цифрового сторителлинга как метода проектной деятельности, т.е. опыт активной, самостоятельной или групповой совместной деятельности, позволяет освоить обширный ряд компетенций, востребованных в современном мире.

Структура сторителлинга как сюжетно-связанного повествования носит драматургический характер и включает такие элементы, как завязка, нарастающее действие, кульминация, нисходящее действие, развязка. Отмечается важность присутствия героя (персонажа), который является «движущей силой» истории и с которым слушатель может себя ассоциировать. Значимым элементом истории является четкая формулировка главного сообщения (послания, морали), вывода, который слушатель должен сделать по завершению истории.

Индикаторами формирования универсальной компетенции УК-6, которая формулируется как «способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни», является использование инструментов и методов управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей. Проверяться данный индикатор будет в виде выполнения задания в форме учебной дорожной карты.

Под учебной дорожной картой понимается индивидуальная траектория обучения студента, основанная на свободном и узаконенном выборе средств, форм и методов обучения, соответствующих его притязаниям и предпочтениям и применяемых для достижения заданных образовательных результатов. Учебная дорожная карта - структурированный набор индикаторов и задач, решение которых ведет к достижению общей цели и позволяет отслеживать внедрение инициативы.

Из приведенных таблиц 2 и 3 видно, что оценочным средством является портфолио. Критерии оценивания (портфолио магистра): 70-100 баллов - «Зачтено». Промежуточная аттестация по дисциплине в форме портфолио проводится в соответствии с расписанием. Портфолио, представляемое на промежуточную аттестацию, включает работы, выполненные в течение семестра. Получение оценок за все предусмотренные программой задания, является основанием проведения промежуточной аттестации по дисциплине. Портфолио дополнительно включает рефлексивную работу по изученному материалу, выполняемую вовремя промежуточной аттестации, как правило, в групповой

форме, с применением технологий критического мышления. Итоговая рефлексивная работа включает обсуждение выполненных контрольных заданий, после чего студентам сообщается итоговая оценка. Критерии выставления оценок по результатам промежуточной аттестации по дисциплине: Оценка по дисциплине выставляется на основе набранного студентами количества баллов за выполненные ими в процессе изучения дисциплины работ, входящие в состав портфолио; перечень заданий; количество максимальных получаемых за задание баллов указаны в инструкции к проведению промежуточной аттестации. Итоговая оценка выставляется в результате суммирования баллов за весь объем выполненных заданий. Портфолио включает три учебных задания, а именно цифровой сторителлинг; алгоритм решения реальной задачи, используя одни из техник, предложенных на курсе и его описание; учебная дорожная карта; максимальное количество баллов, которое магистры могут получить - 100.

Процесс эффективного формирования проектных компетенций будущих специалистов возможен при использовании проектного обучения в качестве дидактической технологии. Для этого необходимо соблюдение ряда педагогических условий, основными из которых являются:

- создание модельной ситуации вовлечения в процесс проектирования, включая зарождение идеи проектной деятельности, разработку замысла проекта и его реализацию;
- использование и сопровождение различных организационных форм и методик организации самостоятельной, образовательной деятельности обучающихся.

Основным методическим компонентом проектного обучения является учебный проект, характеристикой которого выступает прагматическая направленность учебно-познавательной деятельности обучающихся в ходе решения теоретически значимой или практической проблемы [О.Г. Ларионова, Н.В. Емельянова, 2010].

Опишем рамку данной проектной деятельности, которая задает общее видение и включает в себя все конкретные, представленные высшей школой методики работы с проектами:

- ✓ Проектирование от проблемы, значимости, востребованности, актуальности.

Существует проблема, которую решает проект, соответствует текущим вызовам, наличие заказа на результат проекта. Проектная деятельность осуществляется, чтобы показать важность и преимущества межкультурной работы [А.В. Хитрова, 2019], в частности, показать сильные стороны подобных проектов и перспективы изучения иностранного языка; показать, что результаты данной работы могут иметь значение и вне учебного процесса.

- ✓ Реализация полного жизненного цикла проекта: от замысла до эксплуатации, от гипотезы до употребления полученного знания (для исследовательского проекта).
- ✓ Оригинальность решения: поиск уникальности данного проекта состоит в том, что впервые организовано дистанционное сотрудничество между магистрами Международного университета Даффодил в Дакке (Бангладеш) и магистрами инженерного профиля Санкт-петербургского Политехнического университета Петра Великого (СПбПУ), изучающих английский как иностранный (EFL) в рамках учебного процесса в цифровой образовательной среде университета.

- Включенность в профессиональное сообщество: уровень получаемого результата проекта соответствует реальным требованиям со стороны профессионального сообщества.
- Отдельно целесообразно отметить требования к процессу достижения результата проектов:
 - Самостоятельность: насколько команда самостоятельна в реализации проекта от задумки до эксплуатации, прежде всего в принятии решений;
 - Учет ограниченности ресурсов: временных, финансовых и других;
 - Осознанность в выборе организационных решений: индивидуальность / командность, распределение ролей, выявление преград и пути их преодоления.
 - Проектная работа имеет образовательный результат, который должен быть отдельно выделен, осмыслен и обсужден участниками.
 - Существуют многочисленные типологии студенческих проектов. Обратим особое внимание на две классификации проектов: по ведущей деятельности, осуществляющейся в этих проектах, и по продуктовому результату, который получается на выходе.

В данном исследовании предлагается синтез исследовательского и организационного проекта, ведущими деятельностью являются исследование и организационное проектирование, в результате которого создается порождение нового востребованного практического знания, новая организационная практика.

В отношении по классификации по продуктовому результату проекта – это научно-исследовательский и технологический проекты, в результате которых на выходе получаются знания, технология.

Различные аспекты организации проектных форматов обучения, применения метода проектов, а также педагогические условия реализации проектной деятельности в российской высшей школе нашли отражение в работах следующих исследователей: Д.М. Воронина, Г.В. Егорова, О.В. Хотулева; А.В. Хитровой; А.А. Кольевым и др.

Анализ научных работ по проблематике организации проектной деятельности свидетельствует о недостаточной разработанности теоретических и практических аспектов реализации проектной деятельности в российской системе профессиональной подготовки. Это объясняется существующей практикой применения проектного обучения в рамках специальных дисциплин, направленной на решение ограниченного числа учебных задач в образовательной деятельности. Настоящие задачи связаны с подготовкой рефератов, курсовых и выпускных работ.

При этом значительный потенциал проектного обучения, реализуемый в процессе работы обучающихся над учебными проектами, зачастую не используется в традиционном образовательном пространстве высшей школы, что ведет к его недооценке как эффективного инструмента профессионально ориентированной деятельности студентов. Проведенный теоретический анализ работ позволил сделать вывод о том, что образовательная система испытывает дефицит управленческих механизмов и инструментов, способных масштабировать интегрировать современные форматы проектной подготовки в учебный процесс [Д.М. Воронин, Г.В. Егорова, О.В. Хотулева, 2019].

С точки зрения логической структуры проектная деятельность содержит следующие основные этапы:

- анализ проблемы;
- постановка цели;
- выбор средств ее достижения;
- поиск и обработка информации, ее анализ и синтез;
- оценка полученных результатов и выводов.

Использование исследовательских методов в проектной деятельности в рамках образовательного процесса предусматривает определенную последовательность действий:

- определение проблемы и вытекающих из нее задач исследования;
- выдвижение гипотез их решения;
- выбор методов исследования (статистических и социологических методов, экспериментальных, наблюдений и пр.);
- обсуждение способов оформления конечных результатов;
- сбор, систематизация и анализ полученных данных;
- подведение итогов, оформление результатов, их презентация;
- выводы, выдвижение новых проблем исследования.

Укрупнено структура, и последовательность этапов проектной деятельности представлены на Рис. 1.

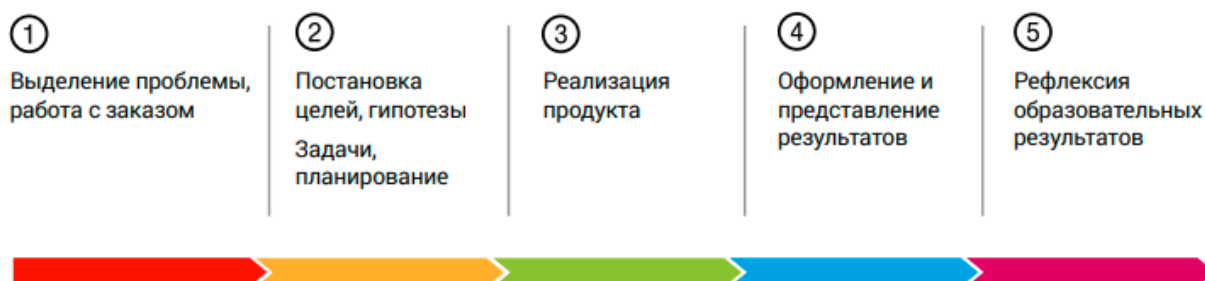


Рис.1. Цикл жизни проекта

Проект выполняется группой студентов, которая составляет команду проекта. Можно условно выделить следующие организационные роли в студенческом проекте (Рис.2).



Рис.2. Команда проекта

Кратко охарактеризуем участников проектной команды:

Команда проекта – участники проекта – студенты, возможно включение экспертов, преподавателей на равных. В любой проектной команде можно также выделить роли, лидера и т.п.

Куратор (проектная роль Наставника) – ключевой руководитель проекта, обеспечивающий возможность существования проекта. Ориентируется в профессиональной области и координирует работу команды, при этом не выполняет проект за нее, а скорее мотивирует участников к реализации проекта. Куратор ориентирован на доведение проекта до завершения

Тьютор (педагогическая роль Наставника) – позиция, специфичная для проектов с выделяемым образовательным содержанием. Тьютор помогает участникам выделять и осмысливать полученный опыт, строить траекторию своего будущего движения. Тьютор ориентирован на развитие личностных компетенций студента.

Преподаватель – профессионал, передающий участникам определенные знания, навыки в специально организованном образовательном процессе

Лаборант – специалист, отвечающий за правильную работу оборудования, технику безопасности и т.п.

Эксперт – профессионал, не участвующий в реализации проекта, но привлекающийся на всех этапах работы над проектом для экспертизы или помощи проектной команде. Важные роли играют позиции *стейкхолдеров*: Заказчика, Пользователя, Инвестора, которые определяют требования, на которых проверяется результат.

Работа команды над проектом предполагает последовательное выполнение определенных этапов, каждый из которых отличается содержанием и результатом работ.

Институциональным механизмом для реализации проектного обучения в российской высшей школе являются изменения в организации учебного процесса – внедрение проектного обучения на отдельных специальностях.

В фокусе настоящего исследования проектное обучение представлено как совместная деятельность преподавателей; внешних экспертов, а именно технических

специалистов; малой группы магистров; обучающихся в процессе создания конкретного проекта с обязательной презентацией итогов работы.

Команду проекта составляют его участники, а именно обучающиеся, преподаватели, внешние эксперты (технические специалисты). В команде выделен был наставник (куратор проекта) являющийся ключевым руководителем проекта, обеспечивающий возможность существования проекта.

Проектное сотрудничество является полезным инструментом для саморазвития преподавателей, обучающиеся могут задаться вопросом, почему им следует участвовать в проекте, особенно если он не входит в их учебную программу.

Проектная деятельность проявлялась в форме умений принимать нестандартные решения в проблемных ситуациях.

Содержательно-процессуальный блок модели можно представить следующим образом (Рис.3).



Рис.3. Содержательно-процессуальный блок

Модель внедрения проектной деятельности встраивается в образовательный процесс магистрантов и предполагает четкое распределение задач и действий участников проектов, а также получение определенных результатов на каждом конкретном этапе выполнения проекта за счет использования соответствующих технологий проведения проектного исследования.

Так, на первом этапе осуществляется конкретизация проблемы (в соответствии с выбранной темой проекта), постановка целей проектного исследования, выбор проектного продукта. Именно на данном этапе формируется концепция проекта и создается образ конечного продукта. В ходе работ данного этапа задача руководителя проекта состоит в том, чтобы предложить проблему для обсуждения, стимулировать обсуждение, консультировать при разработке концепции проекта. А непосредственно конкретизация проблемы и определение цели проекта, разработка его концепции осуществляются студентами – участниками команды проекта. Для решения задач данного этапа целесообразно использовать такие технологии, как «мозговой штурм» и другие методы генерирования идей и активизации мышления, SWOT-анализ, дерево целей.

Важным представляется отметить, что в ходе первого этапа осуществлялось краткое знакомство студентов с основами проектной деятельности. На этом этапе авторы исследования активно использовали изученную в ходе освоения курса «Управление проектной деятельностью в цифровой образовательной среде университета» информацию. Особый интерес при этом представляли модуль 4 «Основы проектной деятельности» и модуль 6 «Гибкие методологии управления проектами».

На этапе планирования осуществляется разработка плана выполнения проекта, описание требуемого продукта, удовлетворяющего поставленным целям, поиск средств реализации проекта. Результатом данного этапа должен стать детализированный план выполнения проекта с распределением ответственных. Основные виды работ студентов на данном этапе: определение методов решения проблемы, источников информации, способов ее сбора и анализа; постановка задач и обсуждение критериев оценки результатов; определение способа представления результата и структуры письменного отчета, содержания этапов проекта, распределение работ и ролей. Для того чтобы помочь студентам выполнить данный этап проектной деятельности, руководитель проекта оказывает содействие активному обсуждению и конструктивному взаимодействию в группе, предлагает методики для работы, осуществляет контроль и корректировку работы студентов по планированию проекта, участвует в распределении ролей по проекту.

Инструменты проектирования, которые преимущественно используются на данном этапе: структура работ, матрица распределения ответственности, диаграмма Ганта, «дорожная карта» и т. д. Использование представленных методов позволяет более качественно спланировать работы по проекту и перейти к его выполнению.

Этап выполнения предполагает непосредственное осуществление проектных работ: сбор данных и работа с источниками информации, анализ данных с использованием специального расчетно-аналитического инструментария, обобщение информации и результатов расчетов, подготовка выводов и предложений команды проекта. То есть на данном этапе студенты работают с информацией, проводят исследования, расчеты, эксперименты, применяют различные методы обработки данных, методы и средства анализа и т. д. Данный этап фактически представляет собой реализацию разработанного плана мероприятий проекта и оформление письменного отчета по проекту.

Следующим этапом является защита проекта. Этап включает подготовку отчета, оформление презентации и коллективную защиту проекта.

Результативно-оценочный блок модели подразумевает оценку проекта. Содержание работ данного этапа: анализ выполнения проекта, достигнутых результатов, достижения поставленной цели.

Наполнение перечисленных этапов конкретным содержанием осуществляется непосредственно командой проекта и его руководителем в соответствии с выбранной темой проекта.

Использовались следующие принципы: последовательности, творческой активности и самостоятельности, креативности, интеграции. Комплексное применение этих принципов позволяет рассматривать их как единство противоположностей и избежать эклектичности их восприятия.

Принцип последовательности воплощается в исследовании посредством последовательной системы авторских творческих работ обучающихся. Подчиняясь обусловленным планирующим органам, проект выступает как элемент системы управления учебным процессом.

Выявление личностного потенциала обучающегося, инициативности и самостоятельности в управлении собственной проектной деятельностью является основной целью принципа творческой активности и самостоятельности. Преподаватель стимулирует вариативность проектных решений, проведение творческого эксперимента, поощряет самостоятельность мышления, оставляет контролирующую функцию и ответственность за полученные результаты за самим обучающимся.

Умение находить новое нестандартное решение становится неотъемлемым качеством обучающегося. Принцип креативности предполагает ориентацию на развитие творческих способностей методом поиска еще не встречавшихся им ранее способов решения проектных задач. Таким образом, происходит формирования новых знаний, умений, навыков проектной деятельности на базе уже имеющихся.

Использование принципа интеграции может способствовать гармоничному развитию личности обучающегося и свободе в выборе собственной траектории обучения.

Большую роль в формировании проектной деятельности играет постановка учебных задач, требующих нестандартного решения при заданных условиях. Это, в свою очередь, дает основания для разработки алгоритма, обеспечивающего формирование комплекса методов, учебных заданий, направленных на интенсификацию проектирования в решении поставленных задач: способствовать освоению обучающимися деятельности инженера в проектной области; развивать познавательную активность обучающихся; воспитывать самостоятельность при решении проектных задач. Становление профессионала возможно лишь в результате комплексности развития и профессиональной сферы, и личностного роста [Е.В. Гадзина, 2019].

Иностранный язык, выступая языком международного общения, способствует успешное осуществление профессиональной иноязычной коммуникации, под которой понимают осуществляемый на иностранном языке обмен профессиональной информацией при взаимодействии субъектов инженерной, образовательной деятельности [Т.Ю. Полякова, 2021], необходимый для решения специфических профессиональных задач, что является наиболее актуальным фактором в деятельности современного магистра-инженера. Осуществление данного проекта предполагало реализацию метода проектов в виде решения стратегических учебных задач.

По мнению исследователей [Е.П. Любичкая, 2021; А.Д. Малолеткова, А.М. Добрыдон, 2021], эффективность реализации метода проектов обусловлена созданием следующих условий в процессе выполнения телекоммуникационного проекта как средства изучения иностранного языка: общественно полезная значимость телекоммуникационного проекта; наличие самых общих формулировок телекоммуникационного проекта, что требует от студентов-магистров активного применения теоретических знаний, дополнительного привлечения различной литературы; самостоятельная разработка продукта телекоммуникационного проекта, технологии его получения, плана действий по его реализации; возможность коллективной производственной деятельности студентов, включения их в производственные или научные коллективы.

В соответствии с перечисленными условиями телекоммуникационного проекта обладает следующими характеристиками: активное участие магистров в обсуждении групповых задач, самостоятельная постановка и решение индивидуальных задач в условиях достаточной свободы участников проекта дистанционного сотрудничества; самостоятельное выполнение поставленных групповых и индивидуальных задач проекта дистанционного сотрудничества, получение при необходимости консультаций со стороны руководителя проекта дистанционного сотрудничества, выполняющего роль координатора, эксперта; совместное выполнение групповых задач с преподавателями Высшей школы иностранных языков Гуманитарного института в условиях равноправного сотрудничества; коррекция полученных результатов на основе рекомендаций руководителя проекта дистанционного сотрудничества; коллективное обсуждение промежуточных результатов, задач следующих этапов, а также координация действий разных групп в ходе регулярных промежуточных совещаний, включающих выступления участников проекта дистанционного сотрудничества.

Проект дистанционного сотрудничества представляет собой многогранное мероприятие, которое включает в себя множество компонентов: навыки преподавателей, участие, проявление любопытства и заинтересованности студентов, использование технического оборудования, интерес и уважение к культурным различиям и т. д.

Сильные стороны участия в проекте. Подготовка проекта – ответственная, сложная, трудоемкая работа, носящая всеобъемлющий характер, которая может повлиять на мотивацию и общую вовлеченность его участников. Важнейшей частью подготовки к проекту является мотивация участников к активной работе во время проекта - когда мотивация правильная, студенты более охотно участвуют в собственных интересах, чем когда это является обязательной частью учебного курса. Участники проекта должны четко понимать, в чем будет заключаться награда: за работу, которую можно включить в их портфолио и получить дополнительные баллы для получения зачета или сдачи экзаменов; получение сертификатов (искусственный путь создания мотивации) или

удовлетворение любопытства (естественный путь). Для достижения успеха ожидается, что участники проекта дистанционного сотрудничества будут иметь общую цель, координацию, высокий уровень коммуникации, а также индивидуальную ответственность, осведомленность о работе коллег и совместное вознаграждение. Студенты развивают прагматическую компетентность в изучаемом иностранном языке (умение вести светскую беседу, переходить от темы к теме и т.д.).

Дидактические свойства компьютерных технологий основываются на двух приоритетных функциях всемирной сети Интернет: информационной и коммуникативной [Л.К. Раицкая, 2010]. Информационная составляющая выступает как средство массовой информации. Коммуникативная составляющая подразумевает возможное общение людей в реальном времени. При этом возможности сети Интернет определяют задачи, которые можно разрешить в процессе обучения. Вслед за И.А. Зимней мы рассматриваем общение как «взаимодействие людей, содержанием которого являются взаимное познание и обмен информацией», с помощью различных средств коммуникаций в целях установления взаимоотношений, благоприятных для процесса совместной деятельности [И.А. Зимняя, 1999].

При обучении ИЯ программами-решениями реализации проектной деятельности в режиме самостоятельной работы на передний план выступают различные социальные сервисы, в частности, *Discord*, так как для преподавателя ИЯ они обладают наибольшим коммуникативным потенциалом [А.В. Фещенко, 2011]. Характерной чертой существования в подобной среде подразумевает продуктивность, то есть результатом деятельности в социальной сети является некий продукт: сообщения, диалоги и др. [Ю.В. Скрипкина, 2012]. Автором данного исследования было выявлено, что все студенты-выпускники пользуются сетью Интернет, и наиболее приемлемыми сервисами в плане обучения ИЯ явились социальный сервис *Discord*, мессенджер *WhatsApp*, платформа *LMS MOODLE*.

Рассмотрим социальный сервис *Discord* в качестве инструмента преподавания ИЯ в университете и его основные преимущества. Во-первых, данное приложение находится в свободном доступе и занятия продолжительностью 1,5 часа можно проводить не прерываясь. Количество участников сервера ограничивается 50. Во-вторых, при создании сервера у пользователя есть возможность сразу сделать его учебной группой, что дает ряд неоспоримых преимуществ: готовы различные чаты как голосовые, так и текстовые.

Такое разделение позволяет ограничить хаос и систематизировать темы бесед. Главным преимуществом является то, что администратор сервера может создавать эти чаты по потребностям группы, например можно добавить беседу для вопросов зачета, дополнительных материалов и т.п.

В преподавании ИЯ дистанционный формат работы существенно ограничил работу студентов в группах и парах [Э.В. Ходенкова, 2021]. Эта проблема решается путем создания множества голосовых комнат. В этом случае, студенты присоединяются к отдельным голосовым каналам, и работают ограниченное количество времени, затем, встречаются в общем канале и происходит обсуждение целой группой.

Весьма интересным также представляется дидактические возможности социального сервиса *Discord*. Данный сервер доступен с любого мобильного устройства, что дает возможность студентам общаться друг с другом, развивая диалогические умения. Тематическое содержание диалогов определяется тематическим содержанием учебных программ по ИЯ для студентов лингвистических направлений подготовки. Длительность и формат общения обозначаются преподавателем. Пользоваться чатом студенты могут при обсуждении увиденного или услышанного материала (развивая, таким образом, еще и аудитивные умения), либо при обсуждении заранее заданной тематики, или после прочтения текста. Еще одной дидактической возможностью социального сервиса *Discord* является опция транслирования работы с рабочего стола. Студенты могут транслировать работу, которую они выполняют (выполнение письменных работ), либо делиться информацией (картинками, текстами, аудио-, видеозаписями и т.д.), которая их интересует, что впоследствии может стать материалом для обсуждения.

Основываясь на принципах действия сервиса *Discord*, можно выделить несколько основных возможностей этого ресурса. Прежде всего, это высокая степень интерактивности ресурса: сервис *Discord* позволяет быстро реагировать на различные события, изменения и т.д.; линейность: сообщения располагаются в хронологическом порядке, одно за другим; контекстуальность, то есть сфокусированность на определенных тематических рубриках, выбираемых пользователями с помощью знака # перед словом или фразой; высокая степень интерактивности ресурса, т.е. возможность получать информацию из различных источников; возможность четкой направленности на адресата.

Мессенджер *WhatsApp* при обучении ИЯ не заменяет традиционное обучение. Использование мессенджера может способствовать облегчению общения между преподавателем и студентами в группе из любой точки мира, так как это приложение устанавливается на телефоне, обладает гибкостью и полезными функциями для текстовых сообщений, звонков и отправки видео, аудио, ссылок, документов, фотографий [М.В. Овчинникова, 2021].

Следует использовать приложение *WhatsApp* как вспомогательное техническое средство обучения в условиях дистанционного обучения студентов, которое позволяет довести до автоматизма графические навыки, необходимые при изучении ИЯ. Преподаватель выступает в роли участника беседы, задача которого демонстрировать правильные образцы, используя уже изученные лексико-грамматические конструкции, представленные согласно нормам ИЯ; причём на начальном этапе изучения ИЯ преподавателю лучше использовать привычные конструкции, не трансформируя их, а затем постепенно вводить новые речевые образцы, используя синонимические грамматические и лексические возможности языка, тем самым развивая у студентов речемыслительную деятельность на ИЯ.

Включение в учебный процесс работы с различными мобильными приложениями, в нашем случае с приложением *WhatsApp*, помогает совершенствовать коммуникативные навыки студентов, а также повышает мотивацию к изучению ИЯ.

В рамках данного исследования предлагается следующий план работы по средствам приложения *WhatsApp* при изучении ИЯ в студенческой аудитории:

Этап 1. Создать группу *WhatsApp*, сохранить номера телефона студентов во внутренней памяти телефона.

Этап 2. Установить правила работы в группе *WhatsApp*: вежливость общения, невозможность отправления личных сообщений в групповом чате, общение только на ИЯ.

Этап 3. Предложить учебное задание с четкой инструкцией.

Независимо от местоположения студентов, они могут получить доступ к одному и тому же контенту в одно и то же время. Дистанция не является препятствием в мобильном обучении. Несомненно, мобильное обучение имеет и ряд недостатков, как и любое дистанционное обучение: проблемы, связанные с совместимостью программного обеспечения, отсутствием обновления для новой версии, регулярные сбои системы и т.д. отвлекающие факторы: социальные сети, общение в чате, видеоигры; проблемы с подключением к сети Интернет, перебои с электричеством в некоторых странах.

Для организации интерактивной самостоятельной работы магистров, в вузах РФ широкое распространение получила Модульная объектно-ориентированная динамическая обучающая среда *LMS MOODLE*, использование которой не требует от пользователя компьютера никаких специальных знаний и умений [В.И. Солдаткин, С.Л. Лобачев, 2009]. Создав online-курс, преподаватель может упростить свою работу в будущем, так как, разместив материалы один раз, он в следующем учебном году может их дополнить. Подобный курс в виртуальной среде *LMS MOODLE* - это один из вариантов организации обучения дисциплине в компьютерной обучающей среде, гарантирующий перенесение работы студентов с электронными ресурсами на самостоятельную работу. В аудитории же нам представляется затруднительным гарантировать обеспеченность всех студентов техническими средствами или предоставить им компьютерные классы.

На современном этапе становления компетентностного подхода происходят постепенные изменения сущности работы преподавателя высшего образовательного учреждения [Л.Ю. Андреева, О.Т. Джемаев, 2017]. Современный преподаватель в проектной деятельности выполняет роль наставника-консультанта для обучающихся, освещающего и преобразующего наиболее востребованный, проверенный временем учебный материал. Преподаватель выполняет функцию консультанта, привлекая обучающемуся практику индивидуальных консультаций в сети Интернет, которая осуществляется посредством переписки через электронную почту. Функция контроля знаний заменяется функцией эксперта-наставника, дающего не столько формальную оценку письменной или устной работе обучающегося, сколько индикатора меры продвижения обучающегося в освоении знаний, а также доведение до сведения обучающегося предприятия шагов, которые будут способствовать успешному достижению положительных результатов в его учебной деятельности, в частности, в проектной деятельности [М.А. Одинокая, 2015].

Идеей алгоритмизации учебно-познавательной деятельности в образовании в последнее время привлекает внимание многих исследователей и специалистов, особенно применительно к обучению в высшей школе. Изучению алгоритмизации как педагогической проблемы в образовании посвящены труды многих авторов: В.П. Беспалько, С.С. Великанова, М.В. Кларин, Д.М. Левченко, И.В. Овчинникова, Е.В. Чердынцева; С.С. Великанова, 2005; Ю.В. Еремин, 2001; И.Х. Галеев, 2011; З.Т. Кокоева, Б.У. Кулаева, 2011; З.Т. Кокоева, Б.У. Кулаева, 2011; И.С. Овчинников, 2008; О.Н. Родионова, 2009, Н.С. Вакуленко, 2008; О.В. Сыромясов, 2005 и др. Рассматривая алгоритмизацию в образовании, Д.М. Левченко подчеркивает, что творческая учебно-познавательная деятельность, осуществляемая студентами, должна иметь полную структуру от понимания и постановки целей и задач через выполнение действий посредством определённых способов, приёмов до осуществления действий самоконтроля. Продвижение от репродуктивного уровня реализации деятельности к творческому связано с изменением структуры и целевой направленности алгоритмов, которые приобретают в поэтапно усложняющейся деятельности активный творческий характер» [Д.М. Левченко, 2002].

Алгоритмизация процесса обучения широко используется в практике обучения ИЯ [О.Н. Родионова, 2009]. Успешное обучение ИЯ базируется на управлении учебными действиями, которые направлены на упорядочение мыслительной деятельности обучающихся [Н.С. Вакуленко, 2008]. Алгоритмизация содействует упорядочению их мыслительной деятельности с учетом их языковых возможностей. При этом осуществляется формирование словаря, аккумулируется профессиональная информация, происходят сравнение и оценка системы профессиональных понятий в собственной и иноязычной культуре [О.В. Сыромясов, 2005].

Автор исследования предлагает один из возможных алгоритмов взаимодействия всех участников проектной деятельности высшей школе, направленной на развитие универсальных компетенций студентов посредством социального сервиса (CC) *Discord*, дополнительного мессенджера *WhatsApp*, учебного модуля на виртуальной платформе *LMS MOODLE*, в который входят основные элементы и учебные задания по проектной деятельности магистров инженерного профиля в цифровой образовательной среде университета (Таблица 4).

Таблица 4.

Алгоритм взаимодействия всех участников проектной деятельности высшей школы, направленной на развитие универсальных компетенций студентов посредством социального сервиса (CC) *Discord*, дополнительного мессенджера *WhatsApp*, учебного модуля на виртуальной платформе *LMS MOODLE*, в который входят основные элементы и учебные задания по проектной деятельности магистров инженерного профиля в цифровой образовательной среде университета.

Этап 1. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ	
Шаг 1. Знакомство студентов с целью деятельности в CC <i>Discord</i>, дополнительного мессенджера <i>WhatsApp</i>, учебном модуле <i>LMS MOODLE</i> в цифровой образовательной среде университета.	
Действия преподавателя	Действия студентов
Знакомит с темой занятия, объясняет обучающимся материал	Слушают задание, задают организационные вопросы
Шаг 2. Проведение инструктажа по регистрации в сообществе «Телекоммуникационный проект» в CC <i>Discord</i>, дополнительном мессенджере <i>WhatsApp</i>, <i>LMS MOODLE</i>	
Дает студентам адрес учебной страницы в <i>Discord</i> , дополнительном мессенджере <i>WhatsApp</i> , <i>LMS MOODLE</i>	Изучают инструкции работы в CC <i>Discord</i> , дополнительным мессенджером <i>WhatsApp</i> , <i>LMS MOODLE</i>
Шаг 3. Обсуждение вопросов обеспечения информационной безопасности студентов при выполнении деятельности в CC <i>Discord</i>, дополнительном мессенджере <i>WhatsApp</i>, учебном модуле <i>LMS MOODLE</i>	
Действия преподавателя	Действия студентов
Объясняет обучающимся правила соблюдения информационной безопасности в социальной сети <i>Discord</i> , дополнительном мессенджере <i>WhatsApp</i> , учебном модуле <i>LMS MOODLE</i>	Слушают правила соблюдения информационной безопасности в социальной сети <i>Discord</i> , дополнительном мессенджере <i>WhatsApp</i> , учебном модуле <i>LMS MOODLE</i>

Этап II. ПРОЦЕССУАЛЬНЫЙ	
Шаг 4. Выбор проблемной задачи и составление диалога (в аудитории и/ или дистанционно).	
Действия преподавателя	Действия студентов
Производит мониторинг работы студентов	<p>Обсуждают возможные темы будущих проектов, ориентированных на взаимосвязь профессионально-ориентированной тематики (IT-индустрия) и дисциплины «Иностранный язык в профессиональной коммуникации». Выбирают тему проекта, распределяют роли, обсуждают возникшие у них идеи по содержанию учебного задания</p> <p>В ходе первой <i>Discord</i>-сессии проводится «мозговой штурм» и предлагается тема проекта, направленного на разработку мобильного приложения для изучения какого-либо языкового аспекта.</p> <p>Используется платформа <i>Trello</i> в качестве <i>Scrum</i>-доски для отслеживания выполнения работ и координации действий. Доска предназначена для динамического отображения задач и работ (алгоритм решения задачи, цифровой сторителлинг, учебная дорожная карта), которые команда студентов должна выполнить. Это хронология работы спринта. Все задачи передвигаются в ней в соответствии со своим статусом: «В плане», «В процессе», «Контроль», «Выполнено».</p>
Шаг 5. Самостоятельная работа в <i>CC Discord</i>, дополнительном мессенджере <i>WhatsApp</i>, <i>LMS MOODLE</i>	

<p>Производит мониторинг самостоятельной работы студента, при необходимости оказывает помощь и консультации онлайн, следит за размещением материалов студентов на учебной странице в сообществе «Телекоммуникационный проект» в СС <i>Discord</i>, <i>дополнительном мессенджере WhatsApp</i>, учебном модуле <i>LMS MOODLE</i> следит за тем, чтобы все студенты разместили свои подкасты на странице в социальной сети</p>	<p>Читают короткий инструктаж, выполняют задание в соответствии с алгоритмом в режиме онлайн, а именно студенты формируют начальный бэклог, включающий основные задачи, подлежащие реализации, в ходе телекоммуникационного проекта, а именно: изучить особенности разработки приложений для операционной системы (ОС) <i>Android</i>; определить требования к программе; спроектировать архитектуру разрабатываемого приложения; разработать серверную часть; разработать мобильное приложение; выполнить тестирование (вторая <i>Discord</i>-сессия).</p> <p>Весь процесс реализации телекоммуникационного проекта разбивался на отдельные спринты, каждый из которых состоял из планирования (в том числе анализ бэклога); выполнения задач и поручений отдельными участниками команды в течение спринта. Команды самостоятельно определяют, что конкретно и каким именно способом они будут делать в течение определённого временного периода; обзора спринта. Студенты предоставляют в данный аспект в виде учебной дорожной карты. На этом этапе может быть презентация промежуточных итогов проекта; оценкой работы, как со стороны студентов, так и со стороны преподавателя и определением областей для улучшения (ретроспектива). Ценность спринтов в том, что они вовлекают в работу всех студентов. Проектные команды выбирают, как именно им выполнить свою работу. Данный аспект студенты предоставляют в виде алгоритма решения задачи.</p>
--	--

<p align="center">Шаг 6. Интерактивная аудиторная деятельность. Предоставление портфолио</p>	
<p align="center">Действия преподавателя</p>	<p align="center">Действия студентов</p>
<p>Проверка портфолио студентов, выясняет проблемные элементы самостоятельной деятельности студентов и направляет ее</p>	<p>Предоставление портфолио перед всем классом; принимают участие в коррекции по результатам проверки портфолио.</p> <p>Последняя <i>Discord</i>-сессия объединила в себе презентационный и рефлексивно-оценочный этапы, в ходе которой проектные команды подготовили презентацию разработанного продукта, ответили на вопросы друг друга и организаторов. Данный аспект был представлен в виде цифрового сторителлинга.</p>
<p align="center">Этап III. Заключительный (оценочный) Шаг 7. Самооценка и оценка преподавателя</p>	

Первым пунктом подготовительного этапа является знакомство студентов с целью их деятельности в социальном сервисе (CC) *Discord*, дополнительного мессенджера *WhatsApp*, учебного модуля на виртуальной платформе *LMS MOODLE*, в который входят учебные задания по проектной деятельности магистров инженерного профиля в цифровой образовательной среде университета.

Преподаватель объясняет обучающимся сущность и основные этапы учебной деятельности на основе CC *Discord*, дополнительного мессенджера *WhatsApp*, учебного модуля на виртуальной платформе *LMS MOODLE*, определяет тематику занятия, в частности, знакомит с темой занятия и объясняет студентам материал; объясняет студентам, в чем будет заключаться их работа; объясняет, какой конечный результат ожидается, знакомит студентов с критериями оценки их работы; инструктирует студентов, какому алгоритму они должны следовать. Студенты слушают преподавателя и затем задают организационные вопросы.

Вторым пунктом подготовительного этапа является проведение инструктажа по регистрации в сообществе «Телекоммуникационный проект» в CC *Discord*, дополнительном мессенджере *WhatsApp* учебном модуле на виртуальной платформе *LMS MOODLE*. Преподаватель дает обучающимся адрес страницы и название сообщества в CC *Discord*, дополнительном мессенджере *WhatsApp*, на котором будет происходить создание документов в *Discord*, дополнительном мессенджере *WhatsApp*, снабжает студентов распечатками, содержащими инструкцию работы в CC *Discord*, дополнительном мессенджере *WhatsApp*, учебном модуле на виртуальной платформе *LMS MOODLE*. Преподаватель объясняет студентам, как размещать материалы на учебной странице в сообществе «Телекоммуникационный проект» в CC *Discord*, дополнительном мессенджере *WhatsApp*, учебном модуле на виртуальной платформе *LMS MOODLE*, и инструктирует студентов, как вносить изменения в ранее размещенный материал. Студенты получают адрес в CC *Discord*, дополнительном мессенджере *WhatsApp* и изучают инструкции работы в CC *Discord*, дополнительном мессенджере *WhatsApp*.

Третьим пунктом подготовительного этапа является обсуждение вопросов обеспечения информационной безопасности студентов при выполнении деятельности в СС *Discord*, дополнительном мессенджере *WhatsApp*, учебном модуле на виртуальной платформе *LMS MOODLE*. Преподаватель объясняет студентам правила соблюдения информационной безопасности в СС «Телекоммуникационный проект» в СС *Discord*, дополнительном мессенджере *WhatsApp*, учебном модуле на виртуальной платформе *LMS MOODLE*.

Второй этап носит название *процессуальный*. В четвертом пункте реализуется выбор проблемной задачи и составление диалога (в аудитории и/или дистанционно). Студенты принимают участие в мозговом штурме. Преподаватель выписывает на доске идеи студентов. Разбившись на пары, студенты вместе с преподавателем, выбирают наиболее удачные проблемные задачи. Преподаватель раздает распечатки с алгоритмом учебно-речевых действий в интерактивном режиме и списком идиом и вводных фраз. Студенты в парах выбирают одну проблемную задачу и составляют диалог. Преподаватель производит мониторинг работы студентов, помогает им в случае возникновения затруднений при работе. Студенты выбирают проблемную задачу, распределяют роли между собой, обсуждают возникшие у них идеи по содержанию диалога, при необходимости студенты определяют и договариваются, в какой последовательности они будут размещать свои фрагменты на странице сообщества «Телекоммуникационный проект» в СС *Discord*, дополнительном мессенджере *WhatsApp*, учебном модуле на виртуальной платформе *LMS MOODLE*.

В ходе первой Discord-сессии проводится «мозговой штурм» и предлагается тема проекта, направленного на разработку мобильного приложения для изучения какого-либо языкового аспекта. Используется платформа *Trello* в качестве *Scrum*-доски для отслеживания выполнения работ и координации действий. Доска предназначена для динамического отображения задач и работ (алгоритм решения задачи, цифровой сторителлинг, учебная дорожная карта), которые команда студентов должна выполнить. Это хронология работы спринта. Все задачи передвигаются в ней в соответствии со своим статусом: «В плане», «В процессе», «Контроль», «Выполнено». Команды самостоятельно определяют, что конкретно и каким именно способом они будут делать в течение определённого временного периода; обзора спринта. Студенты предоставляют в данный аспект в виде учебной дорожной карты. На этом этапе может быть презентация промежуточных итогов проекта; оценкой работы, как со стороны студентов, так и со стороны преподавателя и определением областей для улучшения (ретроспектива). Ценность спринтов в том, что они вовлекают в работу всех студентов. Проектные команды выбирают, как именно им выполнить свою работу. Данный аспект студенты предоставляют в виде алгоритма решения задачи.

Пятым пунктом является самостоятельная работа в *CC Discord*, дополнительном мессенджере *WhatsApp*. Она состоит в написании и публикации документов в *CC Discord*, дополнительном мессенджере *WhatsApp*, учебном модуле на виртуальной платформе *LMS MOODLE*. Каждый студент готовит свои фрагменты документов, представляя их в виде скриншотов в подтверждение выполненной им самостоятельной работы. Преподаватель производит мониторинг СРС, при необходимости оказывает помощь и консультации онлайн, следит за размещением материалов студентов на учебной странице в сообществе «Телекоммуникационный проект» в *CC Discord*, дополнительном мессенджере *WhatsApp*, учебном модуле на виртуальной платформе *LMS MOODLE*.

После выполнения каждого упражнения студент записывает время работы над ним. Каждый студент выполняет индивидуальное задание. По завершении выполнения кроссворда студент высыпает скриншот в сообщество «Телекоммуникационный проект» в *CC Discord*, дополнительном мессенджере *WhatsApp*, учебном модуле на виртуальной платформе *LMS MOODLE* и прикрепляет к файлу с заданием. Студенты изучают алгоритм, который преподаватель объяснял на занятии, и выполняют учебные задания в соответствии с алгоритмом в режиме онлайн, соблюдая временной регламент, отведенный на

Шестым пунктом является интерактивная аудиторная деятельность. На данном этапе происходит презентация совместного документа в аудитории. После публикации материалов в сообществе «Телекоммуникационный проект» в *CC Discord*, дополнительном мессенджере *WhatsApp*, учебном модуле на виртуальной платформе *LMS MOODLE* пара студентов представляет выполненное задание. Преподаватель контролирует презентацию выполненных заданий студентов, выясняет проблемные элементы самостоятельной деятельности студентов и направляет ее. Две-три пары студентов представляют выполненные задания перед всем классом; принимают участие в коррекции по результатам озвучивания выполненных заданий.

Третий этап носит название заключительный (оценочный). Седьмым пунктом является самооценка и оценка преподавателя. Студенты оценивают, насколько им удалось раскрыть суть обсуждаемой проблемы, осмыслить какие трудности и почему они испытывали во время реализации проекта, озвучивают, что им необходимо будет сделать, чтобы улучшить работу в следующий раз. Преподаватель оценивает работу студентов по заранее обозначенным критериям.

Как показывает предлагаемый алгоритм действий студентов и преподавателя, достаточно большой объем учебной деятельности осуществляется студентами самостоятельно. Это с одной стороны, значительно расширяет методический потенциал предлагаемой методики в контексте реализации третьего поколения стандартов в высшем профессиональном образовании, согласно которым происходит значительное сокращение учебных часов на аудиторную работу. С другой - данная методика, наряду с формированием иноязычной коммуникативной компетенции студентов, направлена на развитие их умений самостоятельной учебной деятельности [Н.Ф. Коряковцева, 2002].

Введение алгоритмизации, так и схематические опоры при составлении диалога участниками коммуникации способствует структуризации выполняемых заданий и их протеканий в заданном русле в интерактивном режиме.

1.2 Возможности проектной технологии как инструмента обучения магистров проектной деятельности в цифровой образовательной среде университета



В настоящее время высшее образование в Российской Федерации характеризуется, совершенствованием, переосмыслением и пересмотром концептуальных основ, а также усилением конкурентной борьбы на рынке образовательных услуг, повышенными требованиями к инновационному потенциалу педагогов, качеству образовательного процесса, использованию интерактивных методов обучения [N.I. Almazova, M.V. Bernavskaya, D. Varinova, M.A. Odinkaya, N.A. Pyatnitsky, 2020; A. Andreeva, O. Mikhailova, M. Petrov, N. Pyatnitsky., M. Odinkaya, 2019].

Современный мир предъявляет особые требования к знаниям, умениям и навыкам работы человека с информацией и его способности обучаться и адаптироваться к постоянно меняющимся условиям, и он ориентирован на будущего специалиста цифровой

эпохи, формирование которого началось уже в цифровую эпоху, основанной на его культурологической адаптации к условиям работы в виртуально-информационной среде.

В современной системе образования можно условно выделить этапы компьютеризации, информатизации, цифровизации. Первый этап – компьютеризации – связан с внедрением компьютеров в жизнь человека, в частности, в образовательный процесс. Данный этап знаменателен тем, что человек осваивал его техническую составляющую, а именно техническую сторону производства, передачи, хранения и воспроизведения информации с помощью компьютерной техники [М.Г. Лазар, 2018]. Этап информатизации, представляющий собой совокупность способов накопления интегрированных информационных потоков, благодаря которым научное знание интегрируется в социокультурные процессы, и которое фиксируется на носителях в базах данных с помощью компьютерных технологий, проявляется в освоении компьютерных программ. Этап цифровизации связан с преобразованием информации в цифровую форму посредством реконструирования образовательных сервисов [Ö.N. Kuzu, 2020]. В настоящее время цифровая культура является авангардом в высшем учебном заведении.

Университет является цитаделью передачи знаний, научных исследований и культурных инноваций, поэтому создание, распространение цифровой культуры в такой среде является неизбежным процессом. Большая заслуга университетов состоит в том, что в большей степени именно им отведена роль культивирования, формирования цифровой культуры, дано право наделять цифровую культуру передовой, современной, национальной и космополитической коннотацией, превращать высшее учебное заведение в место для продвижения вперед и развития передовой культуры [М.В. Маслакова, 2004].

Представляется важным представить анализ характеристик цифровой культуры. Первой особенностью цифровой культуры является ее технологичность. Цифровая культура немыслима без использования цифровых технологий, являющимися материальными носителями цифровой культуры. Без наличия цифровой обработки данных, их сохранения и распространения, не будет как таковой и самой цифровой культуры. Другой особенностью является ее многомерность, проявляющаяся в том, что она может быть выражена и распространена с помощью различных цифровых средств массовой информации.

Одной из особенностей цифровой культуры является ее единство. Несмотря на возможность культурного обмена, существующего между странами, процесс культурной интеграции различных этнических групп происходит в достаточной мере медленно. С быстрым развитием высоких и новых технологий, ускорением процессов экономической

глобализации, различия между этническими группами значительно ослабляются, особенно в общей цифровой среде. Страны и этнические группы культивируют схожий сетевой язык и образ жизни в одном сетевом носителе. Частота общения между людьми происходит гораздо чаще, чем в любую предыдущую эпоху, а культурные различия медленно исчезают. Цифровая культура выходит за рамки национальных границ, так что сознание и поведение разных наций постепенно сводится к одному и тому же стилю. Данный феномен является одной из причин быстрого развития цифровой культуры.

Среди особенностей цифровой культуры можно выделить наличие взаимодействия и открытости среди участников образовательного пространства. Цифровая культура использует возможности сети Интернет как носителя связи. С помощью возможностей сети Интернет взаимодействие участников цифровой культуры изменилось от одностороннего к разнонаправленному, от закрытого к открытому. Различия в статусе участников ослаблены, время и пространство может быть различно, содержание общения - диверсифицировано и разделено на различные темы. Представители различных культур могут свободно выражать свои мысли и эмоции через возможности сети Интернет с помощью использования одних и тех же или схожих цифровых технологий. Участники цифровой среды могут высказать свое мнение по социальным, культурным, экономическим и другим темам; получить ответ от других участников образовательного пространства после того, как он будет опубликован в сети Интернет. Наступление цифровой эры нарушило монополию на владение информацией небольшим числом людей или групп. В настоящий момент каждый человек обладает возможностью сделать запрос или совершить обмен информацией в сети Интернет, проанализировать и сравнить мнения, предложения различных специалистов по различным аспектам, а также высказать свое собственное мнение. Традиционная культура реконструируется путем обмена знаниями в цифровой среде. Этот фактор особенно важен для формирования цифровой культуры в высшем учебном заведении.

Необходимо также придерживаться принципа - сделать цифровую культуру университетов независимой, открытой и сочетать ее с традиционной культурой. Следует стремиться сделать так, чтобы цифровая культура, с одной стороны, имела дух эпохи, с другой стороны, необходимо позволить ей сохранить свои первоначальные характеристики. Представляется важным не только воплощать наследие традиционной культуры путем предоставления больших возможностей для привнесения личных ценностей участниками образовательного процесса в современную университетскую среду, но и интегрировать более передовую науку и технику в стенах альма-матер.

В настоящее время назрела объективная необходимость интегрирования в учебный процесс новых технологий обучения, позволяющих студентам более эффективно формировать необходимые компетенции. Технология проектного обучения обладает своими достоинствами и недостатками. К числу первых исследователи относят: широкое и многостороннее взаимодействие участников в ходе коллективной работы над выполняемыми проектом; формирование группового стиля мышления и исполнительности на всех этапах работ по проекту; управление процессом проектирования и оказание педагогической поддержки его участникам, возможность реализации различных типов проектов и овладение методиками их дальнейшего продвижения [Л.А. Боков, М.Ю. Катаев, А.Ф. Поздеева, 2013].

Следует отметить, что проектное обучение развивает у обучающихся: исследовательские умения (умение анализировать проблемную ситуацию, выявлять проблемы, осуществлять отбор необходимой информации из литературы, проводить наблюдение за практическими ситуациями, фиксировать и анализировать их результаты, строить гипотезы, осуществлять, обобщать, делать выводы); умения работать в команде (происходит осознание значимости коллективной работы для получения результата, роли сотрудничества, совместной деятельности); коммуникативные умения (умение высказать свою точку зрения, выслушать, услышать и осознать другую, в случае несогласия уметь конструктивно критиковать другую точку зрения для того, чтобы в итоге найти решение, синтезирующее, удерживающее позитив каждого предложения) [В.А. Капранова, 2014].

Несмотря на перспективы использования технологии проектного обучения, ее осуществление имеет ряд ограничений. К их числу можно отнести: недостаток квалифицированных преподавателей, способных реализовать данную технологию; существенные затраты времени на подготовку проектов; сложность оценки реального вклада каждого участника группового проекта в общий результат; недостаточность исследовательских навыков у обучающихся и др. [Т.А Зерщикова, 2011].

В общем виде проектная технология включает следующие характеристики:

- Наличие проблемы, требующей интегрированных знаний и исследовательского подхода к поиску ее решения. Проблема может предлагаться обучающимся в готовом виде, либо они подводятся к самостоятельной формулировке проблемы и выдвижению гипотез посредством различных приемов, средств наглядности.

- Практическая, теоретическая, познавательная значимость предполагаемых результатов. Обучающийся должен осознавать, где и как он может применить полученные знания, какой продукт проекта станет логическим завершением последнего. Соотношение проблемы и практической реализации ее решения и делает метод проектов весьма привлекательным для системы высшего образования.
- Самостоятельность, которая определяется, с одной стороны, имеющейся возможностью проявить свои способности, самостоятельно выбрать пути решения задачи, а с другой - личностной мотивацией деятельности. Проектная деятельность всегда ориентирована на самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную, групповую).
- Структурирование содержательной части проекта с указанием поэтапных результатов.
- Использование исследовательских методов, то есть определение проблемы, вытекающих из нее задач исследования, выдвижение гипотезы.

Проектная технология способствует умению самостоятельно планировать свою деятельность, контролировать её выполнение; умению прогнозировать свою деятельность, то есть определять возможные трудности в выполнении проекта, видеть конечный результат, выбирать необходимый уровень сложности задания, выполнять прогноз до начала реализации проекта; умению оценивать свои действия и действия одноклассников, оценивать свои возможности в выполнении учебного задания, оценивать результаты своей деятельности и деятельности своих товарищей по установленным критериям.

Данная технология способствует совершению правильного и обдуманного выбора, формированию умения своевременно находить и принимать эффективные оригинальные решения, ориентироваться в новом контексте. Так формируется личность будущего профессионала, основными показателями которого являются готовность сотрудничать, умение выходить за границы своих представлений.

ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ



Рассмотрена компетентностная модель реализации проектной деятельности. Универсальные компетенции, а именно универсальной компетенции, называемой «Разработка и реализация проектов» (УК-2), которая формулируется как «способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений»; универсальной компетенции, называемой «Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)» (УК-6) которая формулируется как «способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни» формируются путем алгоритмизации диалогового общения магистров по изучаемой тематике, с ведением письменных записей диалогов и созданием подкастов.

Индикаторами формирования универсальной компетенции УК-2, которая формулируется как «способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений» является определение магистром круга задач в рамках поставленной цели, определения связи между ними. Проверяться данный

индикатор будет в виде выполнения задания в форме алгоритма решения реальной задачи, используя одни из техник, предложенных на курсе и его описания.

Другим индикатором формирования универсальной компетенции УК-2 является представление результатов проекта, предлагающего возможности их использования и/или совершенствования. Проверяться данный индикатор будет в виде выполнения задания в форме цифрового сторителлинга.

Индикаторами формирования универсальной компетенции УК-6, которая формулируется как «способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни», является использование инструментов и методов управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей. Проверяться данный индикатор будет в виде выполнения задания в форме учебной дорожной карты.

Социальный сервис *Discord*, станет платформой реализации проектной деятельности в режиме самостоятельной работы. Нами было выявлено, что все студенты пользуются сетью Интернет, и наиболее приемлемыми сервисами в плане обучения ИЯ явились социальный сервис *Discord*, мессенджер *WhatsApp*, платформа *LMS MOODLE*.

Преподаватель выполняет функцию менеджера-модератора проектной деятельности в формате интерактивного взаимодействия заключается в разработке рекомендаций по использованию проекта и размещении данных в цифровой образовательной среде вуза, мониторинге и контроле учебной деятельности. Реализация принципов последовательности, творческой активности и самостоятельности, креативности, интеграции является одной из важных задач современного преподавателя ИЯ - менеджера проектной деятельности.

Использование модуля проектной деятельности, размещенного на виртуальной платформе *LMS MOODLE* для общего пользования, помогает преподавателю внедрить проектную деятельность. Представленный в модуле алгоритм проектной деятельности способствует выполнению требований ФГОС всеми преподавателями.

Представлены особенности реализации телекоммуникационного проекта. Также особую ценность имеет предложенный алгоритм взаимодействия всех участников проектной деятельности высшей школе.

ГЛАВА 2. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МАГИСТРОВ ИНЖЕНЕРНОГО ПРОФИЛЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОСНОВЕ ПРОЕКТНОЙ ТЕХНОЛОГИИ



2.1. Учебный телекоммуникационный проект технологической направленности как средство реализации проектной деятельности магистров инженерного профиля в цифровой образовательной среде университета

В связи с научными интересами автора исследования, а также опираясь на дисциплину, которую преподает автор исследования, («Иностранный язык в профессиональной коммуникации») представляется необходимым выделить еще один вид проектов, реализация которого происходила в реальной учебной деятельности магистров инженерного профиля. Речь идет об учебном *телекоммуникационном проекте*, сущность которого будет рассмотрена ниже.

Учебные телекоммуникационные проекты являются частным случаем развитием метода проектов в условиях глобальной информатизации и телекоммуникации. Учебный телекоммуникационный проект (УТП) - совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность членов рабочей группы, организованная на основе компьютерной телекоммуникации, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, и направленная на достижение общего результата деятельности [О.К. Мжельская, 2012; А.М. Приходько, Л.В. Комуци, 2021].

Специфика УТП лежит в их заведомо межпредметной сущности. Решение проблемы, заложенной в любом проекте, всегда требует привлечения интегрированного знания. В УТП, требуется, как правило, более глубокая интеграция знания, предполагающая не только компетентность в предмете исследуемой проблемы, но и знание особенностей национальной культуры партнера, особенностей его мироощущения, если члены рабочей группы являются представителями разных стран и национальностей.

Тематика и содержание УТП должны быть такими, чтобы их выполнение совершенно естественно требовало привлечения свойств компьютерной телекоммуникации. Все виды международных проектов, ведутся в большинстве своем на АЯ, и потому представляют помимо возможности реализации дидактических или методических задач дополнительный интерес, поскольку они создают условия для создания естественной языковой среды, на базе которой формируется потребность общения на ИЯ, и в свою очередь потребность в изучении ИЯ. Использование УТП способствует значительному росту активности обучающихся. Соревновательный подход заменяется сотрудничеством, а обучение в группах становится эффективнее, чем индивидуальное или состязательное обучения.

В ходе работы над УТП может возникнуть необходимость не только в обычном обмене идеями, мыслями, мнениями по тому или иному поводу, но и необходимость в быстром поиске решения какой-то проблемы, поиске идей. В этом случае зарекомендовал себя такой метод, как «мозговой штурм - *brainstorm*». Метод «мозгового штурма» популярен у пользователей сети, поскольку позволяет быстро принять решение по какому-либо актуальному для всех вопросу или быстро решить проблему. Осуществляется данный метод следующим образом: с помощью телекоммуникационной связи (электронной почты, телеконференции и т.д.) партнеры каждой группы передают лидеру свои идеи. Во время сеанса высказываемые идеи не обсуждаются, а просто фиксируются, после сеанса они обсуждаются в группах и затем выводы передаются партнерам. На данном примере мы можем наблюдать циклический характер обсуждения.

Эта технология имеет огромный потенциал применения в современном образовании. Телекоммуникационный проект (ТП) любого вида можно рассматривать только в общей концепции обучения и воспитания. Организация ТП требует специальной и достаточно тщательной подготовки и взаимодействия, как преподавателей, так и обучающихся. Проект должен быть особенно детально структурирован, организован поэтапно с учетом промежуточных и итоговых результатов.

Можно условно выделить семь основных этапов в процессе организации и проведения ТП:

- ✓ Организационный, включающий в себя технические моменты и поиск партнеров. Потенциальным участникам проекта отправляются сообщения-приглашения, в которых обсуждается, как будет организован и на что направлен ТП.
- ✓ Выбор и обсуждение главной идеи будущего ТП, включающего определение и обсуждение целей и задач ТП.
- ✓ Обсуждение методических аспектов и организация работы студентов на занятии и во внеурочное время. Предполагает работу координатора ТП индивидуально с каждым студентом и обсуждение методических подходов к организации совместной деятельности студентов.
- ✓ Структурирование ТП с выделением подзадач для определенных групп студентов, подбор необходимых материалов. Составляется развернутый план каждого этапа будущего ТП, ставятся общие задачи и подзадачи, обсуждаются планируемые результаты и способы их достижения.
- ✓ Работа над ТП. Непосредственное участие учащихся в проекте, их совместная деятельность, обмен информацией, достижение результатов проекта.

- ✓ Подведение итогов, оформление результатов. По предварительной договоренности участники ТП итоги своей работы представляют в виде некоторого готового материального или интеллектуального продукта.
- ✓ Презентация ТП. Каждый участник представляет свои результаты. Презентация всегда подразумевает под собой обсуждение результатов, дискуссию, а также внешнюю оценку каждого участника, его роль в проекте.

Таким образом, ТП вовлекают всех их участников в единое информационное образовательное пространство, способствуют решению задачи развития навыков социализации личности, развивают интеллектуальные и творческие задатки, оснащают профессионально-ориентированными, практическими и творческими навыками и умениями в области информационных технологий [А.В. Бакланов, 2016].

Любая деятельность, в том числе и учебная, зависит от условий, в которых она протекает [Е.А. Филонова, 2009]. Подготовка к проектной деятельности также нуждается в организации, прежде всего, в создании педагогических условий. В проводимом ТП можно условно выделить три ключевые части: офлайн-деятельность (выполнение индивидуальной части), онлайн-деятельность (знакомство с учебными материалами, представление результатов работы, публикация итогового продукта), онлайн-взаимодействие (онлайн-коммуникации, взаимная проверка, рефлексия).

Целью первого этапа выполнения ТП являлось научное обоснование и разработка дистанционных сессий виртуального обмена между вышеупомянутыми университетами, которая началась с разработки основной идеи, которая заключалась в том, чтобы выяснить, как дистанционное сотрудничество между студентами из России и Бангладеш может быть полезным для обеих сторон в их общей успеваемости.

Для решения поставленных задач на начальном этапе выполнения ТП, преподавателями Высшей школы иностранных языков Гуманитарного института был разработан ТП в цифровой образовательной среде университета.

Цифровая образовательная среда университета предоставляет для этого широкий набор средств от электронной почты и форумов до социальных сетей и видеоконференций. При традиционной организации учебной работы одним из таких инструментов может служить учебная аудитория. Цифровую образовательную среду образуют ее технологическая инфраструктура, информационные ресурсы (которые доступны через соответствующие автоматизированные информационные системы), цифровые инструменты учебной работы и средства организации взаимодействия ее участников.

В рамках данного исследования цифровая образовательная среда университета представляет собой систему, состоящую из различных подсистем (информационных, технических и учебно-методических), направленно обеспечивающих образовательный и сопутствующие ему процессы, а также участников этих процессов в высшем образовательном учреждении в электронном пространстве.

Основными функциями цифровой образовательной среды университета является сбор, обработка, хранение и передача информации и ее высшей формы - знаний, а также организация взаимосвязи процессов, их участников и знаний посредством выстраивания информационных и коммуникационных каналов между ними [Л.С. Носов, 2014].

2.2 Реализация телекоммуникационного проекта в цифровой образовательной среде университета



С помощью *Google*-документов и таблиц была сформирована в проекте карта проблем, организован дедлайн для всех типов работ, используем для размещения проектных решений, финальных презентаций команд в виде портфолио. Отличительной особенностью этого сервиса является возможность групповой работы с документами, значительного арсенала приложений для работы с данными. Магистранты имеют возможности непосредственно в сервисе проводить онлайн-опросы экспертов и заинтересованных лиц. Сервис присылает оповещения о новых сообщениях или комментариях при работе с документами в группе. Уникальной функцией является возможность доступа к информации с помощью использования *QR*-кода. Также немаловажным элементом является возможность преподавателя давать индивидуальные учебные задания обучающимся и получать результаты выполнения учебных заданий.

Удалось убедиться на практике, что использование социальных сетей в учебном процессе значительно изменяет его качество, поскольку для обучающихся магистратуры социальные сети имеют целый ряд преимуществ. Назовем основные из них: привычный и удобный интерфейс приложений, который, создает комфортную среду для обмена информацией; социальная доступность преподавателей в сетях, большое количество используемых инструментов; полная идентификация - в социальных сетях преобладающе человек выступает самим собой и студентам, и преподавателю легче понять с каким человеком общаешься, и что он собой представляет; возможность полноценной фильтрации входящей информации.

Удалось убедиться на практике, что использование социальных сетей в учебном процессе значительно изменяет его качество, поскольку для обучающихся магистратуры социальные сети имеют целый ряд преимуществ. Назовем основные из них: привычный и удобный интерфейс приложений, который, создает комфортную среду для обмена информацией; социальная доступность преподавателей в сетях, большое количество используемых инструментов; полная идентификация - в социальных сетях преобладающе человек выступает самим собой и студентам, и преподавателю легче понять с каким человеком общаешься, и что он собой представляет; возможность полноценной фильтрации входящей информации.

Использование инструментов с возможностью демонстрации видеоконтента является обязательным в изучении учебных дисциплин, с возможностью размещения видеoinформации, необходимой для изучения учебных предметов для качественной передачи материала. В ходе консультаций и индивидуальной работы с преподавателем широко используются видеофайлы. Например, преподаватель имеет возможность вести дистанционно консультации. Второй из основных методов использования видеосвязи - это контроль преподавателя за практической деятельностью обучающихся магистратуры. Третий метод использования - это наблюдение онлайн за проведением экспериментов с использованием различного электронного инструментария членами проектных команд и обсуждение элементов проведения в ходе проведения, что позволяет дистанционно корректировать возникающие проблемы.

Одним из основных элементов успеха является цифровая и методическая грамотность преподавателя высшей школы при внедрении проектного обучения, поскольку эффективность работы в данной системе сильно зависит от уровня компетентности преподавателя. Основными задачами преподавателя высшей школы при реализации проектной деятельности являются: организация работы команд, управление продвижением команд от этапа к этапу, управление коммуникацией внутри команд, управление мотивацией, контроль понимания задач текущего этапа, мониторинг результатов участников, разрешение конфликтных ситуаций, ресурсное и информационное обеспечение, организация общих мероприятий, организация работы с экспертами, организация взаимодействия, организация рефлексии.

Исследование проводилось поэтапно в течение 2020-2021 гг. на базе двух университетов, расположенных в разных странах, а именно, Международного университета Даффодил в Дакке (Бангладеш) и федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский

политехнический университет Петра Великого», изучающих английский как иностранный (EFL), работали в группах по шесть человек: по шесть от каждого университета, которые были разделены случайным образом. Однако для внедрения предлагаемой авторами модели организации проектной деятельности были отобраны магистранты, обучающиеся по направлению «Информационные системы и технологии».

Студенты-выпускники подготовили итоговую работу, которая показала, как дистанционное сотрудничество в целом и обмен между двумя упомянутыми странами, в частности, могут способствовать общему образовательному опыту магистров обоих университетов. Следует отметить, что магистры обоих университетов имели разные профили подготовки.

Телекоммуникационный проект “Bangladesh and Russia towards better education” – это мероприятие с участием студентов Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого и студентов Международного университета Даффодил в Дакке (Бангладеш), которое проходило в 2020- 2021гг. на онлайн платформе *Discord*, дополнительном мессенджере *WhatsApp*.

Международный университет Даффодил – это частное учебное заведение высшего образования, расположенное в столице Бангладеш Дакке. Университет был выбран в качестве партнера для реализации телекоммуникационного проекта среди трех учебных заведений, с которыми был установлен личный контакт: Института Южной Азии Гейдельбергского университета (г. Гейдельберг, Германия), Института русского языка в г. Калькутта (Индия) и международного университета Даффодил.

После проведенного анализа веб-сайтов перечисленных учебных заведений было принято решение предложить участие в телекоммуникационном проекте именно магистрам университета Даффодил по нескольким причинам:

1. Университет ведет подготовку специалистов по 18 специальностям, однако все студенты университета изучают английский язык как иностранный.
2. Университет ведет активную международную деятельность и всячески поощряет участие студентов в международных проектах.
3. Университет имеет развитую сеть международных контактов и организывает мероприятия с привлечением иностранных партнеров круглый год: мероприятия проводятся как очно на площадке университета, так и онлайн.
4. Университет стремится воспитать в студентах любопытство в отношении других культур и стран, а также организывает работу специальных лабораторий английского языка.

5. Интерес к участию в проекте студентов из Бангладеш представляется нам наиболее близким к тому интересу, который проявили студенты из России, поэтому было принято решение сравнить именно их ожидания и итоговое впечатление с ожиданиями студентов из России.

Изначально данный проект проводился для всех желающих студентов, без привязки к группе или факультету. Поскольку проект реализовывался отдельно от образовательной программы, студенты-участники должны были быть замотивированы на участие в своё свободное время. Для проводимого мероприятия данный критерий оказался основным: со стороны политехнического университета приняли участие все студенты, которые смогли посвятить время проекту в свой выходной день. Единственное требование, которое предъявлялось к участникам – это иметь уровень английского языка не ниже B1.

Целью проекта дистанционного сотрудничества было разработать возможный способ взаимовыгодного взаимодействия между студентами для их дальнейшего обучения. Основное взаимодействие происходило на онлайн-платформе *Discord*, при этом группы поддерживали общение через мессенджер *WhatsApp*.

Участникам проекта дистанционного сотрудничества необходимо было продумать сильные и слабые стороны обеих стран, затем составить план своих возможных будущих встреч. Заключительная встреча продемонстрировала интересы участвующих групп: две из них сосредоточились на технологиях и предложили студентам-выпускникам встречаться на регулярной основе и обсуждать научные и технологические вопросы, которые находятся в центре внимания властей стран, например, вакцины против COVID-19 «Спутник В». Результатом этой работы может стать создание презентации. Одна группа предположила, что было бы интересно узнать больше о культурах друг друга и на каждой следующей встрече обсуждать культурные особенности: будь то кухня, культурное наследие или энергия. Результатом этой работы может стать путеводитель по культурам.

Процесс подготовки показал, что существуют препятствия на пути к успешному осуществлению данного мероприятия. Основные препятствия, обнаруженные в настоящем исследовании, и возможные пути их устранения приведены в Таблице 5.

Таблица 5.

Описание препятствия	Возможные пути разрешения проблемных ситуаций
Мотивация, участвующих студентов-выпускников	<p>Следует дифференцированно подходить к внедрению проекта, а именно, проведение проекта дистанционного сотрудничества рекомендуется проводить в рамках конкретного учебного курса (учет специфики);</p> <p>Необходимо четко формировать траектории индивидуального обучения, а именно выполнения индивидуальных заданий путем синтеза гуманитарного и инженерного подхода, то есть принимать участие в деятельности, которая нравится и одновременно выбирать ту деятельность, которая нужна для достижения результата;</p> <p>Прозрачность получаемого вознаграждения, а также быстрота их получения</p>
Разница во времени, когда в проекте дистанционного сотрудничества принимают участие магистров из разных стран	<p>Учет приоритета лимитирующих факторов;</p> <p>Нахождение консенсуса среди основного контингента студентов, проявивших добровольное волеизъявление принять участие в проекте дистанционного сотрудничества путем предложения трех вариантов времени для проведения встреч, из которых студентам нужно выбрать наиболее удобный или безальтернативность выбора</p>
Наличие контингента магистров, которые	Донесение до осознания магистра

не желают принимать активное участие в проекте дистанционного сотрудничества	продуманной системы вознаграждения, ценность, престижность, авторитетность
Технический аспект	Наличие технического руководителя, который занимается технической стороной; Выбор обеспечивающих ресурсов, с помощью которых осуществляется проект дистанционного сотрудничества
Разница в восприятии информации и разное реагирование на нее Отсутствие действенности механизмов приводит к возникновению попыток форсировать принятия участия в проекте	Создание четких и продуманных инструкций (продуманного документального сопровождения), донесения сценария каждой встречи с возможностью расширения содержательной составляющей, в частности, внесения в проектную организацию какие-то новых идей; Требуется широкое обсуждение планируемых преобразований; Концентрирование внимания руководителя проекта на логической последовательности контента, проводимых онлайн-сессий, а также их выстраивания

Как видно из Таблицы 5, были определены основные препятствия. Решение их необходимо рассматривать после всестороннего анализа данных препятствий. В самом начале проекта выяснилось, что проявили недостаточную заинтересованность в принятии участия такого рода проектов. Этот вопрос был одним из самых значимых для проводимого исследования. Этот проект не входил в учебную программу участников, поэтому у них должны были быть дополнительные причины тратить свое свободное время на принятие участия в нем. Кроме того, университет-партнер, находящийся в Бангладеш, и студенты из Санкт-Петербурга практически не были знакомы с культурой страны и не испытывали никакого культурного интереса. С другой стороны, для

студентов из Бангладеш основной мотивацией был интерес к российской культуре: они много знали о России: один из основных фактов, хорошо известных всей стране, заключается в том, что Россия помогла Бангладеш получить независимость еще в 1971 году. Отсутствие мотивации сделало количество российских участников вдвое меньше, чем ожидалось вначале: пять человек вместо десяти. Со стороны Бангладеш было намного больше заинтересованных студентов: некоторым из них организаторам пришлось отказать. Кроме того, поиск участников с российской стороны занял у организаторов почти два месяца, что и стало основной причиной переноса старта проекта.

Организаторам было сложно состыковать время встреч, подходящее для обеих сторон-участников: Дакка на 3 часа опережает Москву; пятница - нерабочий день в Дакке; рабочая неделя начинается в воскресенье: чтобы найти подходящий временной интервал, организаторам пришлось предложить студентам выбрать наиболее удобный из трех вариантов. В исследуемом случае случайно все студенты выбрали один и тот же временной интервал проведения запланированного мероприятия. В противном случае было бы сложнее собрать всех одновременно в один день, потому что многие студенты совмещают учебу с работой.

Удалось выяснить, что магистры не были готовы поделиться своим мнением и принять участие в обсуждениях в своих группах. Магистров заранее предупредили, что участие в проекте означает их активную работу в течение трех сессий. Несмотря на то, что в самом начале первой встречи был оглашен сценарий для всех троих групп, были студенты, пожелавшие промолчать во время первой встречи. В результате одному из руководителей пришлось присоединиться к участвующей группе и вести там обсуждение. После окончания первой встречи супервайзер продолжил работу с этими магистрами через мессенджер *WhatsApp*: эта работа была ориентирована на человека, каждый магистр получил личное задание от супервайзера. Таким образом, слово на финальной встрече было сказано всем участникам. Но необходимо учитывать таких молчаливых участников будущих событий.

Необходимо также принимать во внимание технический аспект таких проектов: для технических нужд необходимо выделить одного или нескольких человек, так как управлять 10 и более людьми на онлайн-платформе – требует скрупулезной работы. Проект реализовывался на онлайн-платформе *Discord* и предполагал работу внутри групп во время встреч: эта задача требовала создания нескольких комнат для обсуждения, по одной комнате - для каждой группы. Участников нужно было разослать по соответствующим комнатам, а по окончании обсуждения отправить обратно в главную

комнату. Для этого один человек должен был полностью посвятить все свое внимание техническим вопросам, поэтому для успешной реализации таких проектов следует рассмотреть возможность наличия технического руководителя.

Полученные результаты послужили отправной точкой для формирования необходимых компетенций на основе проектной деятельности. Устранение вышеупомянутых препятствий означало гладкую и успешную реализацию учебного телекоммуникационного проекта. Существуют возможные способы сделать это. Во-первых, может быть лучше проводить телекоммуникационный проект в рамках конкретного учебного курса: в этом случае участие обязательно, вознаграждения очевидны. В этом случае студенты, например, успешно сдают свои курсовые экзамены или промежуточную работу, или имеют материал для написания статьи и т. д. В случае, если обмен не является обязательной задачей и участниками являются магистры разных факультетов или даже университетов, то необходимо продумывать вознаграждение за участие. У них должна быть заранее четкая система поощрений: будь то более высокие оценки, лучшая успеваемость на экзаменах или свидетельство о признании, которое можно добавить в их портфолио. В данном случае предлагалось только последнее. Такая система поощрений должна создавать четкое понимание, почему и за что их получают студенты: активная работа, итоговая презентация, соответствие первоначальным целям и задачам. Это не только обеспечит необходимое количество заинтересованных участников, но и заставит их внести свой вклад в общий результат учебного телекоммуникационного проекта.

Сроки реализации телекоммуникационного проекта следует озвучить заблаговременно и их не следует сдвигать по желанию участников. Если проект является внеаудиторной деятельностью, то рекомендуется выбрать время, не совпадающее с учебной: выходные, вечерние часы, и т. д. Необходима подготовленность студентов к такому виду деятельности как проект.

Как только сценарий создан, и участники найдены, необходимо принять во внимание техническую сторону вопроса, а также быть готовым найти другие средства для ведения проектной деятельности и иметь под рукой полезные инструменты: это позволит не тратить время зря и сделать все возможное.

Проектное обучение, в отличие от классической формы обучения подразумевает достижение двух типов результатов: образовательный результат телекоммуникационного проекта; продуктивный результат студенческого проекта.

Образовательный результат телекоммуникационного проекта представляет собой освоение студентом набора компетенций (из набора универсальных), сформированных у магистра в ходе реализации студенческого проекта.

Продуктивный результат телекоммуникационного проекта представляет собой созданную материальную или нематериальную ценность проекта в виде новых знаний, технологий, способов организации, проведенной работы.

Задачи проектного обучения:

- реализация практико-ориентированной профессиональной подготовки на основе активизации деятельностного подхода к формированию результатов обучения;
- повышению мотивированности и вовлеченности магистров в процесс освоения компетенций;
- вовлечение профессиональных и локальных сообществ в образовательный процесс.

Участники проектной деятельности на время выполнения проекта принимают на себя определенные обязательства и функции, соответствующие выполняемой роли в проекте.

На первой встрече организаторы ознакомили участников с алгоритмом взаимодействия всех участников предполагаемого учебного телекоммуникационного проекта высшей школы, направленного на развитие универсальных компетенций студентов посредством социального сервиса (CC) *Discord*, дополнительного мессенджера *WhatsApp*, после чего студенты по очереди рассказали о себе. Вся коммуникация происходила на английском языке. Таким образом, участники познакомились, что помогло им в дальнейшем при более тесном контакте внутри групп. После этого студенты были распределены две группы и начали работу уже в отдельных сессионных залах. Студентам было предложено обсудить возможные темы будущих проектов,

ориентированных на взаимосвязь профессионально-ориентированной тематики (IT-индустрия) и дисциплины «Иностранный язык в профессиональной коммуникации». Также на платформе *Discord* был создан сервер для обеспечения коммуникации между студентами и организаторами телекоммуникационного проекта.

В ходе первой *Discord*-сессии был проведен «мозговой штурм» и обе группы предложили в виде темы проекта разработку мобильного приложения для изучения какого-либо языкового аспекта. Было принято решение остановиться на лексическом аспекте.

Для обеспечения эффективной совместной работы в ходе целеполагания, планирования и т.д. была использована платформа *Trello* в качестве *Scrum*-доски для отслеживания выполнения работ и координации действий.

Доска предназначена для динамического отображения задач и работ (например, поиск информации, алгоритм решения, цифровой сторителлинг, учебная дорожная карта и т.д.), которые команда студентов должна выполнить. Это хронология работы спринта. Все задачи передвигаются в ней в соответствии со своим статусом: «В плане», «В процессе», «Контроль», «Выполнено». *Scrum*-доска – обзор всех задач, которые необходимо выполнить, чтобы достичь цели, поставленной преподавателем перед началом работы. Кроме того, *Scrum*-доска также дает понятие и о планировании. Она точно отображает, где команда студентов находится сейчас – что уже сделано, что осталось. Информация на *Scrum*-доска должна постоянно обновляться, чтобы всегда отражать актуальный прогресс продвижения команды к достижению результата.

Весь процесс реализации телекоммуникационного проекта разбивался на отдельные спринты, каждый из которых состоял из планирования (в том числе анализ бэклога); выполнения задач и поручений отдельными участниками команды в течение спринта. Команды самостоятельно определяют, что конкретно и каким именно способом они будут делать в течение определённого временного периода; обзора спринта. Студенты предоставляют в данный аспект в виде **учебной дорожной карты**. На этом этапе может

быть презентация промежуточных итогов проекта; оценкой работы, и определением областей для улучшения (ретроспектива).

Ценность спринтов в том, что они вовлекают в работу всех студентов. Проектные команды выбирают, как именно им выполнить свою работу. Данный аспект студенты предоставляют в виде **алгоритма решения задачи**. Через *Scrum*-мастера (лидер команды) команда также имеет возможность обращаться к организаторам телекоммуникационного проекта за потенциальными идеями, что может способствовать быстрому развитию универсальных компетенций.

В ходе второй *Discord*-сессии студенты сформировали начальный бэклог, включающий основные задачи, подлежащие реализации, в ходе телекоммуникационного проекта. К основным задачам, выделенным студентами, можно отнести следующие: изучить особенности разработки приложений для операционной системы (ОС) *Android*; определить требования к программе; спроектировать архитектуру разрабатываемого приложения; разработать серверную часть; разработать мобильное приложение; выполнить тестирование.

Кратко опишем последующие этапы реализации учебного телекоммуникационного проекта технологической направленности студентами:

- Проведен анализ уже используемых приложений для платформы *Android*, созданных для изучения иностранных слов. Для анализа было выбрано несколько наиболее популярных приложений (*LinguaLeo*, *EngCards*, *Atlas*, *Word of the Day* и т.п.).
- Проведен обзор существующих средств разработки для платформы *Android*, а также обзор технологий для создания распределенного приложения. В результате было решено использовать *Android Studio*, *Android SDK* и *Java* с использованием фреймворка *Spring Framework* для реализации мобильного приложения. Для реализации сервера было принято решение использовать технологии *REST* и *WebSocket*.
- Были определены функциональные и нефункциональные требования к проектируемой системе, также определены пользователь и варианты использования системы.
- Разработка архитектуры мобильного приложения.

- Реализация всех компонентов системы в соответствии со всеми требованиями к системе. В том числе были реализованы мобильные приложения для ОС *Android* и сервер на языке программирования *Java*.
- Выполнено модульное тестирование основных компонентов системы, было выполнено автоматизированное UI тестирование, также функциональное тестирование. Все тесты были выполнены успешно.

Последняя *Discord*-сессия объединила в себе презентационный и рефлексивно-оценочный этапы, в ходе которой проектные команды подготовили презентацию разработанного продукта, ответили на вопросы друг друга и организаторов. Данный аспект был представлен в виде **цифрового сторителлинга**.

По окончании телекоммуникационного проекта было также проведено анкетирование участников с целью выявления их потенциального интереса к подобным мероприятиям.

При разработке опросника авторами исследования за основу был взят *Student Evaluation of Educational Quality questionnaire* [M. Coffey; G. Gibbs, 2001]. Приведем несколько утверждений из опросника, которые студентам предлагалось оценить по шкале от 1 («полностью не согласен») до 5 («полностью согласен») (Таблица 6).

Примеры вопросов для анкетирования участников учебного телекоммуникационного проекта

Survey Questions
1. I have found the activities interesting and useful in terms of my professional and English language skills acquisition
2. I have learned something which I consider valuable
3. My interest in the subject increased as a consequence of the suggested project
4. Organizers' explanations were clear
5. Instructions, Zoom-meetings were well prepared and engaging
6. Students were encouraged to take part in discussions, planning and performing the project
7. Students were invited to share their ideas and knowledge
8. Students were encouraged to ask questions and were given meaningful answers
Please provide any additional comment or feedback

По результатам анкетирования удалось узнать, что большинство участников согласились принять участие в проекте ради новых знаний и возможности познакомиться со студентами из другой страны. Все участники отметили, что участие в проекте принесло им пользу: кто-то нашел новых друзей, кто-то получил интересную профессионально-ориентированную информацию, а кто-то смог улучшить знание ИЯ и т.п. Студенты выразили желание принять участие в похожих проектах в будущем.

Отметим, что для авторов данного исследования, как для преподавателей дисциплины «Иностранный язык в профессиональной коммуникации», было интересно наблюдать за тем, что даже не совсем уверенные пользователи английского языка могут успешно применить его на практике, в ходе реализации профессионально-ориентированной учебной деятельности.

Процесс подготовки показал, что существуют препятствия на пути к успешному осуществлению проведенного телекоммуникационного проекта. Прежде всего, организаторам было сложно состыковать время встреч, подходящее для обоих сторон-участников: Дакка на 3 часа опережает Москву; пятница - нерабочий день в Дакке; рабочая неделя начинается в воскресенье: чтобы найти подходящий временной интервал, организаторам пришлось предложить студентам выбрать наиболее удобный из трех вариантов. В исследуемом случае случайно все студенты выбрали один и тот же временной интервал проведения запланированного мероприятия. В противном случае было бы сложнее собрать всех одновременно в один день, потому что многие студенты совмещают учебу с работой.

После выполненной студентами работы, преподаватель оценивал выполнение задания портфолио студента, а именно алгоритма решения реальной задачи, используя одни из техник, предложенных на курсе и его описание (150-200 слов); цифрового сторителлинга (10-15 предложений); учебной дорожной карты в соответствии со 100-балльной шкалой. Для оценивания выполнения заданий использовались следующие критерии: критерий *Разработка и реализация проектов* (K1), учитывающий определение студентом круга задач в рамках поставленной цели, определение связи между ними. Выполнение данного критерия проверялось в виде предоставления студентом **алгоритма решения реальной задачи, используя одну из техник, предложенных на курсе** и его описание (150-200 слов). Критерий K1 оценивается по шкале от 0 до 40 баллов.

Критерий *Разработка и реализация проектов* (K2), учитывающий представление результатов проекта, предложение студентом возможности их использования и/или совершенствования. Выполнение данного критерия проверялось в виде предоставления студентом **цифрового сторителлинга** (10-15 предложений). Критерий K2 оценивается по шкале от 0 до 30 баллов.

Критерий *Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье-сбережение)* (K3), учитывающий использование студентом инструментов и методов управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей. Выполнение данного критерия проверялось в виде предоставления студентом

учебной дорожной карты (150-200 слов). Критерий К3 оценивается по шкале от 0 до 30 баллов. В данном исследовании показатели К1, К2, К3 относятся к универсальным компетенциям.

По окончании обучающего эксперимента было проведен анализ портфолио студентов. Он показал более высокие результаты в ЭГ, что подтверждает и доказывает правильность гипотезы автора исследования о более высокой эффективности организации проектной деятельности по дисциплине «Иностранный язык в профессиональной коммуникации» в практике иноязычной подготовке магистров инженерного профиля в цифровой образовательной среде университета при применении учебного телекоммуникационного проекта на уровне организации самостоятельной работы студентов. На приведенном ниже рисунке можно наблюдать перевес в результатах анализа портфолио студентов в пользу ЭГ, равный 22,6% (Рис. 4).

Выявленные различия в уровнях сформированности универсальных компетенций в КГ и ЭГ позволяют сделать вывод о том, что созданные нами педагогические условия (посредством социального сервиса (CC) *Discord*, дополнительного мессенджера *WhatsApp*, учебного модуля на виртуальной платформе *LMS MOODLE*, в который входят основные элементы и учебные задания по проектной деятельности магистров инженерного профиля в цифровой образовательной среде университета мониторинг и контроль учебной деятельности и др.) стимулируют рост сущностных универсальных компетенций студентов технического вуза.

Внедрение учебного телекоммуникационного проекта и соблюдение всех этапов учебной деятельности позволяют получить гарантированный результат обучения ИЯ в техническом вузе.

В ходе реализованного телекоммуникационного проекта были достигнуты два типа результатов: образовательный результат студенческого проекта; продуктовый результат студенческого проекта.

Образовательный результат студенческого проекта представляет собой освоение студентом набора компетенций (из набора универсальных), сформированных у студента в ходе реализации студенческого проекта (активизация профессионально-ориентированных знаний и умений, необходимых для разработки мобильного приложения, активная коммуникация на английском языке и т.п.).

Результаты обучающего эксперимента

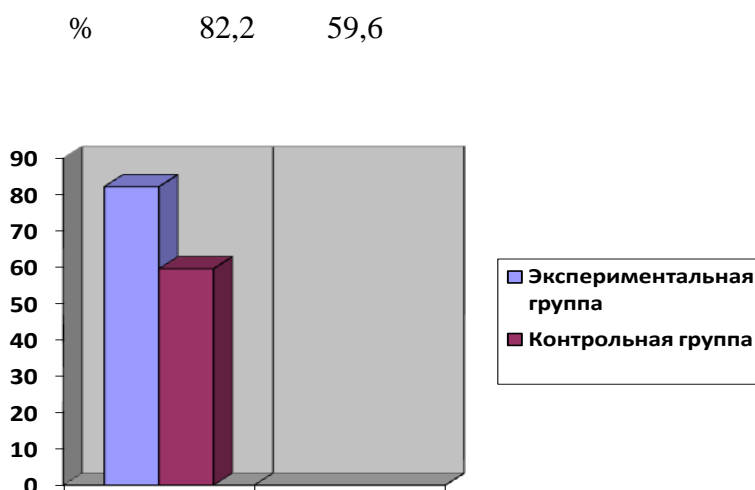


Рис. 4. Результаты анализа портфолио студентов по обучающему эксперименту

Продуктовый результат студенческого проекта представляет собой созданную материальную или нематериальную ценность проекта в виде новых знаний, технологий, способов организации, проведенной работы (разработка мобильного приложения).

В ходе проведенного телекоммуникационного проекта были решены следующие задачи: реализация практико-ориентированной профессиональной подготовки на основе активизации продуктивно-деятельностного подхода к формированию результатов обучения; повышение мотивированности и вовлеченности магистров в процесс освоения профессионально-значимых компетенций; вовлечение профессиональных и локальных сообществ в образовательный процесс.

Таким образом, участие в международном телекоммуникационном проекте может принести значительную пользу студентам, а при условии реализации одной из идей, предложенных студентами, возможно, создать целый специальный курс совместно с вузом-партнером, итогом изучения которого станет не только применение на практике профессионально-ориентированных знаний и умений, но и развитие межкультурной коммуникации, и формирование международных профессиональных связей и т.п.

ВЫВОДЫ ПО ВТОРОЙ ГЛАВЕ



В результате проведенного исследования были выявлены основные этапы построения телекоммуникационного проекта, а именно:

1. Проведение мозгового штурма по определению ориентиров по алгоритмизации взаимодействия участников проектной деятельности;
2. Работа с социальным сервисом *Discord*,
3. Мониторинг самостоятельной деятельности магистров.

В качестве педагогической поддержки предлагается использовать разработанный авторами исследования алгоритм составления диалога участниками коммуникаций, с использованием проблемы в качестве стимула для интенсификации процесса диалогической речи в режиме парной работы. Создание алгоритмизированного диалога требует большего времени, которого не всегда достаточно на аудиторном занятии, особенно в слабых группах. В связи с этим, подготовка этого задания была перенесена на самостоятельную работу магистров.

Осуществление мониторинга позволило выявить проблемные места. В самом начале проекта автор исследования выяснил, что магистры проявили недостаточную заинтересованность в принятии участия такого рода проектов. Этот вопрос был одним из самых значимых для проводимого исследования. Этот проект не входил в учебную программу участников, поэтому у них должны были быть дополнительные причины тратить свое свободное время на принятие участия в нем. Кроме того, магистры из Международного университета-партнера Даффодил в Дакке, находящегося в Бангладеш, и магистры из федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» практически не были знакомы с культурой страны и не испытывали никакого культурного интереса.

С другой стороны, для студентов из Бангладеш основной мотивацией был интерес к российской культуре: они много знали о России: один из основных фактов, хорошо известных всей стране, заключается в том, что Россия помогла Бангладеш получить независимость еще в 1971 году. Отсутствие мотивации сделало количество российских участников вдвое меньше, чем ожидалось вначале: пять человек вместо десяти. Со стороны Бангладеш было намного больше заинтересованных студентов: некоторым из них организаторам пришлось отказать. Кроме того, поиск участников с российской стороны занял у организаторов почти два месяца, что и стало основной причиной переноса старта проекта.

Организаторам было сложно состыковать время встреч, подходящее для обеих сторон-участников. Было выявлено наличие контингента магистров, которые не желают принимать активное участие в проекте дистанционного сотрудничества; разница в восприятии информации и разное реагирование на нее. Необходимо также принимать во внимание технический аспект таких проектов: для технических нужд необходимо выделить одного или нескольких человек, так как управлять 10 и более людьми на онлайн-платформе – требует скрупулезной работы. Отсутствие действенности механизмов приводит к возникновению попыток форсировать принятия участия в проекте. Осуществление поддержки помогло предотвратить последствия данного аспекта.

При проектировании телекоммуникационного проекта было проведено анкетирование с целью выявления личных предпочтений магистров по выбору социальных сервисов, в связи, с чем была определена высокая степень магистров к применению электронных ресурсов при изучении иностранного языка.

В ходе обучающего эксперимента проводился один контрольный срез и мониторинг проектной деятельности. В ходе обучающего эксперимента было выявлено, что уровень индикаторов в ЭГ стал выше, чем в КГ. В рамках контрольного эксперимента магистрами ЭГ и КГ было предложено представление результатов портфолио. Данный эксперимент показал, что показатели у магистров ЭГ примерно на 23% выше, чем у магистров КГ.

Результаты экспериментального исследования дают основание утверждать, что реализация педагогических условий способствует тенденции роста по всем показателям формирования проектной деятельности. В ходе подготовки магистры экспериментальной группы овладели необходимыми знаниями, умениями и навыками проектной деятельности в процессе изучения учебной дисциплины.

Сравнительный анализ результатов эксперимента свидетельствует об эффективности разработанной модели и педагогических условий, обеспечивающих результативность подготовки магистров инженерного профиля проектной деятельности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ



В ходе проведенного авторами исследования, посвященного рассмотрению потенциальных возможностей и внедрению проектной деятельности при обучении магистров инженерного профиля с целью организации их самостоятельной работы, направленной на формирование основ универсальных компетенций магистров, а именно способности определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2); способности управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6), были рассмотрены новые тенденции в обучении иноязычному профессиональному общению магистров на виртуальной платформе *LMS MOODLE*, в который входят основные элементы и учебные задания по проектной деятельности магистров инженерного профиля в цифровой образовательной среде университета с применением сервиса *Discord*, в частности, описана структура телекоммуникационного проекта, определена ее значимость и выявлены особенности.

В результате изучения научно-методической литературы, освещающей способы применения социальных сервисов в учебном процессе, автору исследования удалось

прийти к заключению, что такое средство, как *Discord* широко используется в учебно-методических целях в качестве дидактического ресурса. Именно поэтому в экспериментальной части исследования, социальный сервис *Discord* был использован в качестве средства обучения.

При изучении ИЯ в техническом вузе, а также из-за недостаточной оснащенности аудиторий компьютерными средствами, возникла необходимость разработки телекоммуникационного проекта, который задействовал бы компьютерные ресурсы и мотивировал бы магистров инженерного профиля изучать ИЯ во время осуществления их внеаудиторной самостоятельной работы. В результате данного исследования такой проект был разработан и его эффективность доказана в процессе его апробации. Разработанные автором исследования дидактические принципы организации учебного процесса способствовали целенаправленному формированию и контролю иноязычных умений в процессе обучения ИЯ по внедренной проектной деятельности в условиях использования социального сервиса *Discord*.

Созданная модель реализации проектной деятельности магистров инженерного профиля включает компетентностный подход.

В данном исследовании также рассматриваются основные проблемы, которые могут стать препятствиями для успешной реализации проектной деятельности; уделено внимание результатам проектной деятельности, описаны возможные пути устранения основных проблем; приводится описание получаемых универсальных компетенций. Представлены особенности реализации телекоммуникационного проекта.

Результаты эксперимента показали, что уровень владения универсальными компетенциями в ЭГ выше примерно на 23%, чем в КГ.

Созданный нами телекоммуникационный проект технологической направленности как средство реализации проектной деятельности магистров инженерного профиля с применением социального сервиса *Discord* в цифровой образовательной среде университета является современным средством указанных компетенций магистров. Широкое использование телекоммуникационного проекта технологической направленности как средство реализации проектной деятельности магистров инженерного профиля с применением социального сервиса *Discord* в цифровой образовательной среде университета может экстраполироваться на другие гуманитарные дисциплины высшего профессионального образования.

Список литературы:



1. Азевич А.И. Digital storytelling. Воплощение замысла // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия «Информатика и информатизация образования». - 2017. - № 4 (42). - С. 32-38.
2. Андреева Л.Ю, Джемаев О.Т. Влияние цифровой экономики на формирование новых трендов на российском рынке труда // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС. – 2017. – №3. – С. 25-32.
3. Ахмедова М.Н. Обучение студентов языкового вуза общественно-политическому материалу в процессе самостоятельной работы // Ученые записки Худжандского государственного университета им. академика Б. Гафурова. Гуманитарные науки. – 2021. – №. 3 (68). – С. 209-212.
4. Байлук В.В. О креативно-ориентированном профессиональном образовании // Педагогическое образование в России. - 2020. - №2. – С. 51-65.
5. Бакланов А.В. Использование телекоммуникационного проекта как современного метода обучения в информационном образовательном пространстве // Преподаватель высшей школы в XXI веке. - №1. – 2016. – С. 139-144.

6. Барышникова Н.Ю. Организация электронной информационно-образовательной среды университета // Новые информационные технологии в образовании. – 2021. – С. 87-90.
7. Блинов В.И., Сергеев И.С. Как реализовать компетентностный подход на уроке и во внеурочной деятельности: Практическое пособие. – М.: АРКТИ, 2007. – 132 с.
8. Боков Л.А., Катаев М.Ю., Поздеева А.Ф. Технология группового проектного обучения в вузе как составляющая методики подготовки инновационно-активных специалистов // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – №. 6. – С. 385-385.
9. Бурькина Н.М. Образовательная среда как условие личностно ориентированного развития ребенка с отклонением в развитии // Образование. Наука. Научные кадры. – 2021. – №. 4. – С. 238-241.
10. Ваганова О.И. Методы и средства реализации технологии проблемного обучения при изучении дисциплины "Педагогические технологии" // АНИ: педагогика и психология. - 2020. - №1 (30). – С. 48-51.
11. Вакуленко Н.С. Актуальность метода формализации в преподавании иностранных языков // Альманах современной науки и образования. – 2008. - №2(3). - С. 32.
12. Вайндорф-Сысоева М.Е., Пчелякова В.В. Перспективы использования цифрового следа в образовательном и научном процессах // Вестник Мининского университета. – 2021. – Т. 9. – №. 3 (36). – С. 1.
13. Великанова С.С. Активизация учебно-познавательной деятельности студентов технического вуза в процессе профессиональной подготовки. Дис. ... канд. пед. наук. – Магнитогорск. - 2005. - 178 с.
14. Воронин Д.М., Егорова Г.В., Хотулева О.В. Опыт реализации смешанного обучения с элементами проектной деятельности в педагогической магистратуре на примере подготовки учителей биологии // Перспективы науки и образования. – 2019. - № 2 (38) – С. 155-166.
15. Гадзина Е.В. Модель подготовки будущих дизайнеров к художественно-проектной деятельности // Проблемы современного педагогического образования. – 2019. - № 64 (1). – С. 62-65.
16. Галеев И.Х. Свойства учебных задач при алгоритмизации в обучении // Образовательные технологии и общество. - 2011. - № 14(2). - С. 288-289.

17. Горохова Л.А. Технология DIGITAL STORYTELLING (цифровое повествование): социальный и образовательный потенциал // Современные информационные технологии и ИТ-образование. - 2016. - Т. 12 - № 4. - С. 40-49.
18. Гребенюк Т.Б. Подготовка магистрантов педагогики к реализации проблемного обучения в профессиональной педагогической деятельности // Ярославский педагогический вестник. - 2018. - №5. – С. 183-188.
19. Гретченко А.И. Болонский процесс: интеграция России в европейское и мировое образовательное пространство / А.И. Гретченко, А.А. Гретченко. – М.: КНОРУС, 2009. – 432 с.
20. Грушевская В.Ю. Применение метода цифрового сторителлинга в проектной деятельности учащихся // Педагогическое образование в России. - 2017. - № 6. - С. 38-44.
21. Дятлова Р. И. Роль преподавателя иностранного языка в неязыковом вузе в организации работы студентов с применением технологии «Перевернутый класс» // Перспективы науки. – 2021. – №. 4. – С. 134-137.
22. Еремин Ю.В. Теоретические основы профессионально-коммуникативной подготовки будущего учителя в условиях педагогического университета: дис. ... д-ра пед. наук. - СПб., 2001. - 322 с. URL: <http://elibra> <http://www.twirpx.com/file/720916/ry.ru/download/79694192.pdf> (дата обращения 27.05.2014).
23. Ефимов А.А. Роль Интернет-технологий в организации самостоятельной работы студентов непрофильных вузов при изучении французского языка // Вестник по педагогике и психологии Южной Сибири. – 2021. – №. 1. – С. 133-145.
24. Ефимова-Сойни Е.А. Личностно-ориентированный подход через межпредметные связи и проектную деятельность // Обмен научными знаниями: актуальные вопросы и перспективные направления развития. – 2021. – С. 212-215.
25. Жданова Е.А. Использование инновационных технологий обучения в формировании педагогического мастерства у будущего преподавателя иностранного языка // Мир науки, культуры, образования. – 2021. – №. 2 (87). – С. 224-227.
26. Зеер Э.Ф. Ключевые квалификации и компетенции в личностно ориентированном профессиональном образовании // Образование и наука. – 2000. – Т. 3. – С. 5-12.

27. Зеер Э.Ф., Павлова А.М., Сыманюк Э.Э. Модернизация профессионального образования: компетентностный подход: учебное пособие. – М.: Изд-во МРСИ. - 2006. – 211 с.
28. Зеер Э.Ф., Романцев Г.М. Личностно ориентированное профессиональное образование // Педагогика. – 2002. – Т. 3. – С. 16-21.
29. Зерщикова Т.А. О способах реализации метода проектов в вузе // Проблемы и перспективы развития образования. – 2011. – С. 79-82.
30. Зимняя И.А. Педагогическая психология. - М.: Логос, 1999. - 384 с.
31. Зуева Т.И. Роль проблемного обучения в преподавании иностранных языков и культур // Общество и личность: ситуация постгуманизма. – 2021. – С. 20-24.
32. Информационная война. Информационное противоборство: теория и практика : монография / В. М. Щекотихин, А. В. Королёв, В. В. Королёва и др.; под общ. ред. В. М. Щекотихина. - М.: Академия ФСО России, ЦАТУ, 2010. - 999 с.
33. Капранова В.А. Технология проектного обучения в современном образовательном контексте // Вестник БДПУ. - 2014. - Т. 1. № 2. - С. 31-33.
34. Карпова И.В. Компетентностный подход в профессиональном самоопределении одаренных старшеклассников и студентов. 2021. С.56-210.
35. Кашлев С.С. Технология интерактивного обучения. Учебно-методическое пособие. Издательство: ИНФРА-М, – 2021. – 239 с.
36. Кокоева З.Т., Кулаева Б.У. Моделирование и моделирующая деятельность преподавателя математики в ВУЗе // Вестник Северо-Осетинского государственного университета им. К.Л. Хетагурова. 2011. - № 1. - С. 46-50.
37. Кольев А.А. Использование проектных технологий в обучении курсантов // Пенитенциарная наука. – 2018. - №2 (42). – С. 119-126.
38. Коряковцева Н.Ф. Современная организация самостоятельной работы изучающих иностранный язык. - М.: Изд-во АРКТИ. - 2002. - 176 с.
39. Котлова М.В. Методология преподавания курса «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий» // Преподаватель года 2021. – 2021. – С. 244-248.
40. Крепкая Т.Н. Компетентностный подход к проектированию целей и результатов профессионального образования // Реализация компетентностного подхода в системе высшего профессионального образования: сб. докл. Всерос. Научн.-практ. конф., 27-28 апр. 2012 г. / С. – Петерб. гос. политехн. ун-т; [под ред. М.А. Акоповой, Н.И. Алмазовой]. – СПб., 2012. – С. 114-118.

41. Лазар М.Г. Цифровизация общества, ее последствия и контроль над населением // Проблемы деятельности ученого и научных коллективов. – 2018. - №4 (34). - С.170-180.
42. Ларионова О.Г., Емельянова Н.В. Проектное обучение в высшей школе // Проблемы социально-экономического развития Сибири. - 2010. - № 2 (2). - С. 109-112.
43. Левченко Д.М. Алгоритмизация как основа овладения учащимися учебно-познавательной деятельностью на творческом уровне: дис. ... канд. пед. наук. – Оренбург. - 2002. - 160 с.
44. Лысикова И.В. Технология task-based learning на уроках английского языка // Современные проблемы филологии, методики преподавания иностранных языков и межкультурная коммуникация в мультимедийном пространстве. – 2021. – С. 109-112.
45. Любицкая Е.П. Подготовка проектных работ в дистанционном формате как способ повышения мотивации студентов при обучении иностранному языку //Альманах мировой науки. – 2021. – №. 1. – С. 58-61.
46. Малолеткова А.Д., Добрыдон А.М. Особенности реализации проектной деятельности на уроках информатики на основе применения дистанционных образовательных технологий //Педагогика, психология, общество: новая реальность. – 2021. – С. 120-124.
47. Медник Е.А. Педагогическое проектирование современных технологий обучения // ЧиО. 2021. - №2 (67). – Сю 107-110.
48. Молчанова С.М. Цифровые инструменты в образовательной среде // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2021. – Т. 1. – №. 9. – С. 158-162.
49. Маметова Ю.Ф. Использование дистанционных учебных для организации самостоятельной работы студентов по иностранному языку в техническом вузе // Современные технологии в науке и образовании-СТНО-2021. – 2021. – С. 92-96.
50. Маркова С.М. Ретроспективный анализ развития профессионального образования в России // Вестник Мининского университета. – 2019. – Т. 7. – №. 3 (28). – С. 3 – 23.
51. Маслакова М.В. Цифровая культура как фактор формирования и развития электронной информационной образовательной среды вуза // Культура и образование: научно-информационный журнал вузов культуры и искусств. - 2020. - № 8. - С. 5-12.
52. Мжельская О.К. Возможности применения метода телекоммуникационного

- проекта при обучении иностранному языку в неязыковом вузе. Сибирский торгово-экономический журнал. 2012. - №16. – С. 103-105.
53. Мильруд Р.П. Компетентность в изучении языка / Р.П. Мильруд // Иностранные языки в школе. - 2004. - №7. – С. 30-36.
54. Митрюхина И.Н. Технология Mind-Mapping как информационная основа при обучении монологическому иноязычному говорению в условиях цифровой среды // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Проблемы языкознания и педагогики. – 2021. – №. 2. – С. 150-162.
55. Можаяева Г.В. Массовые онлайн-курсы: новый вектор в развитии непрерывного образования // Открытое и дистанционное образование. - 2015. - № 2. - С. 56-65.
56. Норина Н.В. Проектирование семинарского занятия на тему «Информационные технологии для литературного образования дошкольников» в условиях дистанционного обучения в вузе // Международный научно-исследовательский журнал. – 2021. – №. 5-4 (107). – С. 113-121.
57. Носов Л.С. Концепция создания электронной образовательной среды университета // Новые образовательные технологии в университете: сборник материалов XI международной научно-практической конференции. Екатеринбург, 2014. [Электронный ресурс], URL: [http:// elar.urfu.ru/bitstream/10995/24666/1/notv-2014-139.pdf](http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/24666/1/notv-2014-139.pdf) (дата обращения: 07.06.2021).
58. Овчинникова М.В. О возможностях использования мобильного приложения *WhatsApp* в обучении русскому языку как иностранному // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. – 2021. №2(58). – С. 186-191.
59. Овчинникова И.В. Алгоритмический подход в обучении // Фундаментальные исследования. - 2008. - № 5. - С. 85-86.
60. Одинокая М.А. Проблемы и трудности применения интерактивных технологий обучения // В сборнике: Информационно-телекоммуникационные системы и технологии Всероссийская научно-практическая конференция. - 2015. - С. 24.
61. Пивень В.В., Челомбитко С.И. Проектное обучение как форма совершенствования инженерного образования // Современные проблемы науки и образования. – 2021. – № 1.; URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=30541> (дата обращения: 13.05.2021).
62. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. – М.: Издательский центр «Академия». - 2003. – 272 с.

63. Полат Е.С. Типология телекоммуникационных проектов // Наука и школа. – 2009. – № 4. – С. 25-30.
64. Положение о проектной деятельности обучающихся ФГАОУ ВО «КФУ имени В. И. Вернадского», приказ № 175 от 28.02.2018 г. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://cfuv.ru/sveden/document>.
65. Полторыхина С.В. Развитие цифровых университетов и технологические платформы в контексте формирования инновационной инфраструктуры ЕАЭС // Вектор развития управленческих подходов в цифровой экономике. – 2021. – С. 277-284.
66. Полякова Т.Ю. Роль Московского государственного лингвистического университета в развитии теории и методики преподавания иностранных языков в неязыковых вузах // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Образование и педагогические науки. – 2021. – №. 1 (838). – С. 53-62.
67. Полякова Т.Ю. Современное состояние и перспективы развития внеаудиторной работы по иностранному языку в неязыковых вузах // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Образование и педагогические науки. – 2021. – №. 2 (839). – С. 114-123.
68. Попова Н.В., Степанова М.М., Кузьмина А.В. Методические аспекты применения аудиовизуальных средств обучения иностранному языку и переводу в вузе // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Психолого-педагогические науки. – 2021. – Т. 18. – №. 1. – С. 87-98.
69. Приходько А.М., Комуцци Л.В. Возможности применения телекоммуникационного проекта в обучении английскому языку // Научные исследования и инновации. – 2021. – С. 107-113.
70. Раицкая Л.К. Развивающие и познавательные функции Интернета [Текст] / Л.К. Раицкая // Вестник университета (Государственный университет управления). - 2010. - № 23. - С. 90-93.
71. Рогозин С.А. Алгоритмы. Основные алгоритмические конструкции [Текст]: сб. задач / сост. С.А. Рогозин. - Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2008. - 42 с.
72. Родионова О.Н. Подготовка специалиста дошкольного образования к формированию алгоритмической культуры детей // Армавирский государственный педагогический университет. - 2009. - № 6. - С. 34-37.

73. Сайтбагина Л.А. Инновационная деятельность педагога в контексте проблемно-ориентированного обучения студентов вуза: Методологический аспект // Профессиональное образование в России и за рубежом. - 2020. - №1 (37). – С. 60-67.
74. Сидоров П.И., Васильева Е.Ю. Системный мониторинг образовательной среды: Монография. – Архангельск: Северный государственный медицинский университет, 2007. – 338 с.
75. Соловьева О.Б. Внеаудиторная работа по иностранному языку в неязыковом вузе // Психологические и педагогические основы интеллектуального развития. – 2021. – С. 86-88.
76. Скрипкина Ю.В. Эвристический образовательный потенциал социальных сетей и блогов // Сибирский педагогический журнал. – 2012. - № 1. - С. 34-39.
77. Сурыгин А.И. Основы теории обучения на неродном для учащихся языке. – СПб.: Изд. «Златоуст», 2000. – 230 с.
78. Сыромясов О.В. Алгоритмическое моделирование в обучении немецкому языку для профессиональных целей // Интеграция образования. - 2005. №3. - С. 205-210.
79. Сысоев П.В. Информационные и коммуникационные технологии в обучении иностранному языку: теория и практика: монография / П.В.Сысоев. - М.: Глосса-Пресс, 2012. - 252 с.
80. Тихонова Е.В. «Storytelling» в преподавании: вызовы современности и педагогическая практика // Психология образования в поликультурном пространстве. - 2016. - № 34(2). - С. 136-143.
81. Тропникова В.В. Применение технологий геймификации в образовательном процессе в системе среднего профессионального образования // Концепт. – 2021. – №. 3.
82. Тузинек А. Две концепции проблемного обучения: В. Оконь И М. И. Махмутов // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Образование и педагогические науки. - 2020. - №3 (836). - С. 128-140.
83. Узлова Н.В. Социокультурное проектирование как инструмент культурной безопасности // Russian Economic Bulletin. – 2021. – Т. 4. – №. 1. – С. 90-92.
84. Фещенко А.В. Социальные сети в образовании: анализ опыта и перспективы развития // Гуманитарная информатика. – 2011. - № 6 - С. 124-134.

85. Филонова Е.А. Психолого-педагогические условия организации учебного процесса в современной системе образования / Е.А. Филонова // Педагогика. - 2009. - № 2. - С. 67-75.
86. Фокин Н.И. Профессиональное образование через всю жизнь как образовательная стратегия национальной безопасности Российской Федерации // Гуманитарные и социальные науки. - 2017. - №2. – С. 227-236.
87. Хитрова А.В. Академическая мобильность как основа эффективного взаимодействия в рамках проектной деятельности обучающихся гуманитарных специальностей // Проблемы современного педагогического образования. - 2019. - № 63 (1). - С. 367-370.
88. Ходенкова Э.В. Применение платформы Discord в качестве инструмента преподавания иностранного языка в вузе // The Scientific Heritage. - 2021. - №57(4). – С. 44-46.
89. Хуторской А. Методология инновационной практики в образовании. Монография. – Litres, 2021. – 150 с.
90. Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования / А.В. Хуторской // Народное образование, 2003. - №2. – С. 55-61.
91. Чикилева Л.С. Оптимизация учебного процесса в условиях цифровой образовательной среды как предиктор успешности дистанционного обучения // Российский гуманитарный журнал. – 2021. – Т. 10. – №. 1. – С. 42-53.
92. Юлов В.Ф. Обучение посредством проблемных компетенций // Вестник ВятГУ. - 2012. - №1. – С. 135-138.
93. Якушкина Е.Н. Метод проектов как одна из форм работы при формировании лингвистической компетенции студентов // Методика преподавания иностранных языков и РКИ: традиции и инновации. – 2019. – С. 452-460.
94. ГОСТ Р ИСО. Руководство по проектному менеджменту. М.: Стандартинформ, - 2015. - 45 с.
95. Almazova N.I., Bernavskaya M.V., Barinova D., Odinskaya M.A., Pyatnitsky N.A. Interactive learning technology for overcoming academic adaptation barriers // Integrating Engineering Education and Humanities for Global Intercultural Perspectives. Proceedings of the Conference "Integrating Engineering Education and Humanities for Global Intercultural Perspectives". Сер. "Lecture Notes in Networks and Systems" - 2020. - pp. 786-794.

96. Andreeva A., Mikhailova O., Petrov M., Pyatnitsky N., Odinskaya M. Modern aspects of implementation of interactive technologies in a multidisciplinary university // E3S Web of Conferences. Topical Problems of Green Architecture, Civil and Environmental Engineering, TPACEE 2019. 2020. C. 12011.
97. Arndt S., Ervik M., Perkis A. Factors of Immersion in Interactive Digital Storytelling // Interactive Storytelling. ICIDS 2017. Lecture Notes in Computer Science. Vol. 10690 / Nunes N., Oakley I., Nisi V. (eds). Springer, Cham, 2017.
98. Artemenko A.I. Main ways of improvements of efficiency of organization of the interactive learning activity during the foreign lessons // Publishing House "Baltija Publishing". – 2021. <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-023-0-1>
99. Bala P., Nisi V., Nunes N. Evaluating User Experience in 360° Storytelling Through Analytics // Interactive Storytelling. ICIDS 2017. Lecture Notes in Computer Science, vol 10690 / Nunes N., Oakley I., Nisi V. (eds). Springer, Cham, 2017.
100. Coffey, M.; Gibbs, G. The evaluation of the student evaluation of educational quality questionnaire (SEEQ) in UK higher education. *Assess. Eval. High. Educ.* 2001, 26, 89-93.
101. Kahl T., Iurgel I., Zimmer F., Bakker R., van Turnhout K. RheiJnLand.Xperiences - A Storytelling Framework for Cross-Museum Experiences // Interactive Storytelling. ICIDS 2017. Lecture Notes in Computer Science. Vol. 10690 / N. Nunes, Oakley I., Nisi V. (eds). Springer, Cham. – 2017.
102. Kampa A. Authoring Concepts and Tools for Interactive Digital Storytelling in the Field of Mobile Augmented Reality // Interactive Storytelling. ICIDS 2017. Lecture Notes in Computer Science, vol 10690 / Nunes N., Oakley I., Nisi V. (eds). Springer, Cham, 2017.
103. Kuzu Ö.H. Digital Transformation in Higher Education: A Case Study on Strategic Plans // Higher education in Russia. - 2020. - № 3(29). - pp. 9-23.
104. Millard D.E., Hargood C. Location Location Location: Experiences of Authoring an Interactive Location-Based Narrative // Interactive Storytelling. ICIDS 2016. Lecture Notes in Computer Science. Vol. 10045 / Nack F., Gordon A. (eds). Springer, Cham, 2016.
105. Paay J., Kjeldskov J., Christensen A., Ibsen A., Jensen D., Nielsen G., Vutborg R. Location-based storytelling in the urban environment. - 2008. - pp. 122-129.
106. Stein J., Ruston S., Fisher S. Location-Based Mobile Storytelling // IJTHI. - 2009. - № 5. - pp. 41-50.

107. Sumi K., Yahata N. Interactive Storytelling System for Enhancing Children's Creativity // Interactive Storytelling. ICIDS 2017. Lecture Notes in Computer Science, Vol. 10690 / Nunes N., Oakley I., Nisi V. (eds). Springer, Cham, 2017.
108. Tuma, F. The use of educational technology for interactive teaching in lectures. Annals of Medicine and Surgery. -2021.
109. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2021.01.051>
https://miro.medium.com/max/1200/1*-Y9_S7LIVQOrudNeTaLwsw.png
110. https://miro.medium.com/max/1200/1*hNsI4kai4FeU7kN5vZnjQA.jpeg
111. <http://mcbs-tarnog.vlg.muzkult.ru/media/2020/05/26/1254275240/u8JF2WRMS38.jpg>
112. https://api.interior.ru/images/2019-nt/xliving_031.jpg.webp
113. <https://i.pinimg.com/originals/05/48/c1/0548c178361676ff7bc1a98ff5b97619.jpg>
114. https://yandex.ru/images/search?text=командная%20работа%20в%20библиотек&from=tabbar&pos=4&img_url=https%3A%2F%2Fwww.becomeatitan.com%2Fwp-content%2Fuploads%2F2019%2F08%2Funity.jpg&rpt=simage
115. <https://coachuniver.ru/wp-content/uploads/2021/01/team-gathered-around-paper-on-the-ground-scaled.jpg>
116. https://yandex.ru/images/search?from=tabbar&url=https%3A%2F%2Favatars.mds.yandex.net%2Fget-images-cbir%2F897009%2FuGDgyTHfAlhF8JbAqO4gEQ3563%2Forig&img_url=https%3A%2F%2Fhealthcareweekly.com%2Fwp-content%2Fuploads%2F2018%2F11%2Fstartpups.jpg&rpt=imageview&cbir_id=897009%2FuGDgyTHfAlhF8JbAqO4gEQ3563&cbir_page=similar&pos=2
117. https://yandex.ru/images/search?text=командная%20работа%20в%20библиотек&from=tabbar&cbir_id=164193%2FVGgCGClgRzMDkV2GbPQDWA8660&pos=0&rpt=imageview&img_url=https%3A%2F%2Fst4.depositphotos.com%2F1001201%2F29146%2Fi%2F1600%2Fdepositphotos_291469326-stock-photo-business-person-in-office-connected.jpg&cbir_page=similar&url=https%3A%2F%2Favatars.mds.yandex.net%2Fget-images-cbir%2F164193%2FVGgCGClgRzMDkV2GbPQDWA8660%2Forig
118. https://www.audius.de/sites/default/files/styles/facebook_og_image/public/2019-11/Field_Service_Management.jpg?h=d1cb525d&itok=Pty91h3l

Приложение

Сертификат участника Одинокой Марии Александровны телекоммуникационного проекта “Bangladesh and Russia towards better education” с участием студентов Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого и студентов международного университета Даффодил в Дакке (Бангладеш)

