

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Гуманитарно-педагогический институт
(наименование института полностью)

Кафедра «Педагогика и психология»
(наименование)

44.04.02 Психолого-педагогическое образование
(код и наименование направления подготовки)

Теория и методика образовательной деятельности
(направленность (профиль))

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)

на тему Развитие цифровых навыков у студентов вуза в условиях дистанционного обучения

Обучающийся

Л.И. Рахматуллина

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Научный

д-р. пед. наук., профессор Г.В. Ахметжанова

руководитель

(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), Инициалы Фамилия)

Оглавление

Введение.....	3
Глава 1 Теоретические основы дистанционного обучения.....	12
1.1 Ретроспективный анализ понятия «дистанционное обучение»	12
1.2 Цифровые навыки в образовательном процессе вуза.....	19
1.3 Моделирование процесса повышения уровня цифровых навыков.....	26
Глава 2 Опытнo-экспериментальная работа по развитию цифровых навыков.....	41
2.1 Констатирующий эксперимент по диагностике уровня развития цифровых навыков у студентов вуза.....	41
2.2 Формирующий эксперимент по уровню развития цифровых навыков студентов.....	50
2.3 Результаты опытнo-экспериментальной работы.....	60
Заключение.....	66
Список используемой литературы.....	68
Приложение А Карта онлайн-курса «Развитие цифровых навыков как основа успешной профессиональной деятельности».....	77
Приложение Б Тест на оценку начального уровня компьютерной грамотности	78

Введение

В работе рассматривается одна из важнейших проблем, существующих в процессе дистанционного обучения студентов в высших образовательных учреждениях – развитие цифровых навыков.

На социально-педагогическом уровне актуальность данного исследования обусловлена стремительным развитием информационных и коммуникационных технологий, а также с необходимостью адаптации образовательного процесса к современным условиям. В наше время повсеместно наблюдается развитие информационных технологий, применение которых расширяет границы доступности образования. В связи с ростом популярности дистанционного обучения вопросы развития цифровых навыков стали особенно острыми. Закон «Об образовании в Российской Федерации» регулирует использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ) [48]. Указ Президента РФ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» от 07.05.24 включает в себя целевые показатели, характеризующие достижение национальной цели «Цифровая трансформация государственного и муниципального управления, экономики и социальной среды» [47], следовательно, цифровые навыки необходимы во многих сферах жизни человека.

На научно-теоретическом уровне актуальность связана с значимостью решения проблем обучения в дистанционных условиях. Вопросы и проблемы дистанционного обучения освещены в исследованиях А.В. Хорошилова, А.В. Хуторского, Н.Ю. Воловой и О.А. Агапова, В.В. Вержбицкий, В.П. Кашицин, А.О. Кривошеев, Д.В. Куракин, В.Н. Кухаренко, Н.М. Леогнова, В.М. Матюхин, В.П. Неужин, С.А. Нестеренко и других.

Исследователь А.А. Андреев в своей монографии рассмотрел понятие и принципы дистанционного обучения, объяснил его важность в

образовательной системе, а также привел классификацию технологий и форм дистанционного обучения [4].

Е.С. Полат разработала теоретические и методические основы дистанционного обучения, а также создала ряд учебных материалов и программ. Основные идеи Е.С. Полат включают: создание концепции дистанционного обучения как открытой, гибкой и доступной системы образования; интеграцию дистанционной формы обучения с очной [40].

В зарубежных исследованиях Р. Таббер, А. Мартин, Ч. Моор, М. Кларк, Л.И. Дейв, Б. Холмберг исследуют проблемы дистанционного обучения [60].

В исследованиях отечественных и зарубежных авторов достаточно внимания уделяется проблеме формирования и развития цифровых навыков, цифровой грамотности и цифровых компетенций.

В.А. Сухомлин, Г.И. Абдрахманова определили классификацию цифровых навыков. В.И. Колыхматовым изучалось совершенствование цифровых навыков [1].

Актуальность исследования на научно-методическом уровне определяется тем, что в настоящее время возникает потребность определения наиболее эффективных методов для развития цифровых навыков, а также особое значение приобретают дистанционные формы обучения.

Разработано множество видов учебных пособий, практикумов на тему дистанционного образования. Учебное пособие для учащихся на СДО Blackboard было разработано И.Н. Пальчиковой [36]. В Тольяттинском государственном университете разработан практикум «Психолого-педагогическое взаимодействие в условиях дистанционного образования» (Г.В. Ахметжановой и Т.В. Емельяновой) [6]. Практикум включает в себя описание практических занятий, а также инструкции по использованию инструментов цифрового образования. Разрабатываются методические рекомендации по реализации образовательных программ среднего профессионального образования с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в период распространения

коронавирусной инфекции. Учебно-методическое пособие Мишина Д.В., Дубровиной Н.Н. и других исследователей включает в себя основы дистанционного обучения, а также информацию, направленную на развитие профессиональных компетенций в области дистанционных образовательных технологий [32].

Существуют курсы, посвященные развитию цифровой грамотности (в НИУ ВШЭ, Иннополисе и других вузах). Однако мало внимания уделено работе в конкретных СДО, в особенности при работе с платформами, с которыми работает организация. В Удмуртском государственном университете, в Мурманском арктическом государственном университете и других учебных заведениях существуют инструкции по работе с системой Mirapolis, однако во втором случае инструкция устарела, поскольку программы постоянно обновляются [18]. В Тольяттинском государственном университете существует инструкция по работе с системой «Росдистант», достаточно удобная и подробная, однако нет обучающего курса по данным системам, чтобы студенты и преподаватели могли в любой момент освежить свои знания, а также пособия, которое бы помогало в том числе организовать учебные занятия в условиях дистанционного обучения. Нет курса для педагогов, который способствовал бы организации профессиональной деятельности в дистанционных условиях.

Несмотря на достаточную теоретическую разработку, практически во всех учебных пособиях недостаточно рассмотрена техническая сторона, не учтен вариант возникновения технических проблем, а также не все студенты могут заниматься инновационной деятельностью из-за отсутствия навыков создания цифрового контента. По причине отсутствия цифровых навыков некоторые студенты могут иметь затруднения в учебной и профессиональной деятельности. Недостаточное внимание уделяется формированию навыков работы с дистанционными образовательными технологиями у студентов вузов.

В ходе исследования были выявлены недостатки:

- в вузах уделяется недостаточно внимания развитию цифровых навыков;
- недостаточная индивидуализация процесса системы дистанционного обучения;
- не разработаны в достаточном количестве теоретические и практические пособия по развитию цифровых навыков в условиях дистанционного обучения в вузе.

В ходе исследования были обнаружены противоречия между:

- потребностью общества в массовом доступе к высшему образованию через дистанционное обучение и недостаточной индивидуализацией образовательного процесса;
- процессом цифровизации экономики, общества и образования и отсутствием единой методики для повышения цифровых навыков общества;
- потребностью в наличии цифровых навыков у студентов и недостаточной разработкой технологий и методик их развития.

Выявлена проблема исследования: как развить цифровые навыки студентов вуза в условиях дистанционного обучения?

Исходя из актуальности данной проблемы, сформулирована тема исследования: «Развитие цифровых навыков у студентов вуза в условиях дистанционного обучения».

Объект исследования: образовательный процесс в вузе.

Предмет исследования: развитие цифровых навыков студентов в условиях дистанционного обучения в вузе.

Цель исследования: повысить уровень развития цифровых навыков студентов на основе авторского курса.

Гипотеза исследования. Развитие цифровых навыков студентов будет эффективным, если:

- выделены особенности дистанционного обучения в вузе и проанализирован опыт обучения в условиях дистанционного обучения в российских вузах;
- разработана структурно-функциональная модель развития цифровых навыков, в содержание которой включены современные методы и технологии дистанционного обучения;
- на основе опытно-экспериментальной работы обобщены и проанализированы результаты для их применения в дальнейших исследованиях.

Задачи:

1. Проанализировать научную, научно-методическую педагогическую литературу.
2. Раскрыть основные понятия цифровых навыков для современного студента.
3. Спроектировать структурно-функциональную модель повышения уровня цифровых навыков студентов.
4. Разработать авторский курс, позволяющий повысить уровень развития цифровых навыков студентов.
5. Провести эксперимент по внедрению авторского курса в учебный процесс вуза.
6. Сделать выводы на основе проведенного эксперимента.

Методы исследования. Для решения поставленных задач и проверки исходных положений были применены следующие методы:

- теоретические: изучение и анализ научной литературы, сравнение, обобщение и классификация;
- эмпирические: педагогический эксперимент, анкетирование, методы статистической обработки результатов исследования, наблюдение.

Теоретическую основу исследования составили:

- труды, которые рассматривают концепцию развития дистанционного обучения и принципы его организации (А.А. Андреев, М.Ю. Бухаркина, Е.С. Полат, А.Е. Петров, М.В. Моисеева, А.В. Хуторской);
- исследования, посвященные вопросам профессиональной подготовки специалистов (Е.В. Коротаева, В.А. Сластенин), дидактике высшей школы (С.И. Архангельский, Н.В. Кузьмина, О.К. Филатов);
- научные работы, посвященные проблемам развития информационно-коммуникативной компетенции (Е.В. Гнатышина, Д.Г. Коваленко, Т.Е. Пахомова), формированию ИКТ-компетентности (И.Н. Теркулова, А.Е. Трофименко).

Этапы исследования:

Первый этап (2022). Изучение, анализ и подбор научных публикаций по теме исследования, а также нормативно-правовых актов, законов, связанных с изучаемой проблемой. Определение темы и методологии исследования (2022).

Второй этап (2023-2024). Конкретизированы основные теоретические понятия, подходы к развитию цифровых технологий. Создан авторский курс для студентов вуза, направленный на эффективное развитие цифровых навыков для дальнейшей профессиональной деятельности.

Третий этап (2024). Проверка гипотезы исследования, систематизация и анализ результатов исследования для разработки онлайн-курса, формулировка практических и теоретических выводов по диссертации (2024).

Базой исследования является ФГБОУ ВО Тольяттинский государственный университет, студенты 2 курса гуманитарно-педагогического института, кафедра «Педагогика и психология», направление 44.04.02 «Психолого-педагогическое образование».

Научная новизна результатов исследования состоит в том, что в работе научно обоснована и разработана структурно-функциональная модель повышения уровня цифровых навыков студентов вуза;

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что в нем:

- уточнены и обобщены базовые понятия, такие как «дистанционное обучение», «цифровые навыки»;
- расширены научные представления о значении цифровых навыков в процессе обучения студентов вуза.

Практическая значимость исследования: авторский курс «Развитие цифровых навыков как основа успешной профессиональной деятельности» и результаты опытно-экспериментальной работы внедрены в систему обучения студентов Тольяттинского государственного университета и могут применяться на разных ступенях образования для развития цифровых навыков студентов.

Достоверность и обоснованность результатов исследования были достигнуты с помощью выбора теоретических подходов, применения теоретических и эмпирических методов, соответствующих целям и задачам исследования, а также практической результативности эксперимента.

Апробация и внедрение результатов исследования осуществлялось в выступлениях на научно-практических конференциях (научно-практическая конференция «Студенческие дни науки в ТГУ», апрель 2023 и 2024 г, Всероссийская научно-практическая конференция «Устойчивое развитие России», январь 2024 г.) а также в виде публикаций в научных журналах («Вестник научных конференций», май 2024 г.).

Личный вклад автора: участие во всех этапах исследования, анализ состояния проблемы, определение специфики повышения уровня цифровых навыков в контексте дистанционного обучения и подготовка научных статей и тезисов по изучаемому вопросу.

Положения, выносимые на защиту:

1. Проблема развития цифровых навыков является важным и актуальным в современном образовательном процессе. По результатам проведения анализа научной литературы были обобщены и уточнены понятия «дистанционное обучение», «цифровые навыки». Дистанционное обучение представляет собой форму обучения, которая является совокупностью информационных технологий, которые позволяют проводить обучение в дистанционном формате. Цифровые навыки – навыки, позволяющие работать с информационными технологиями. Для студентов в настоящее время, в информатизацию общества, цифровые навыки являются достаточно важными для профессиональной деятельности. Цифровые навыки подразделяются на базовые, средние и продвинутые. Согласно опыту современных образовательных учреждений, дистанционное обучение в высших учебных заведениях основано на системе электронных курсов, состоящие из видеоконференцсвязи и различных типов контента.

2. На основе анализа литературы, опыта высших учебных учреждений, а также сервисов и технологий, спроектирована структурно-функциональная модель развития цифровых навыков студентов. Структурно-функциональная модель – целостная система, которая состоит из закономерных, функционально связанных блоков. Блоки модели раскрывают структуру процесса развития цифровых навыков студентов вуза. Целевой блок содержит в себе формулировку цели, задач. Содержательно-технологический блок содержит в себе: организационно-педагогические условия, выполнив которые, будет обеспечено решение цели; методы и формы обучения, методы диагностики результата, а также цифровые средства, с помощью которых организуется проведение курса. И, наконец, результативный блок содержит в себе планируемый результат по итогам реализации модели.

3. Авторский курс «Развитие цифровых навыков как основа успешной профессиональной деятельности», состоящий из модулей, позволяет повысить уровень цифровых навыков студентов за счет использования информационных технологий, интерактивных методов, а также простоты

изложения материала в видео и текстовом формате. Данный авторский курс внедрен и может быть воспроизведен в системе Тольяттинского государственного университета в формате курса в системе дистанционного обучения «Росдистант».

4. Проведена опытно-экспериментальная работа, состоящая из констатирующего, формирующего и контрольного этапа. Показатели включают в себя наиболее значимые цифровые навыки из каждого уровня цифровых навыков (базовый, средний, продвинутый). Согласно проведенной работе, была выявлена положительная динамика уровня цифровых навыков студентов экспериментальной группы. Процент студентов, обладающих продвинутыми цифровыми навыками, повысился с 16 до 41%. Средним уровнем цифровых навыков на констатирующем этапе обладало 16% и 50% на контрольном. Процент студентов, обладающих только базовыми навыками, понизился с 68 до 9% после формирующего эксперимента. Установлено, что цель – повышение уровня цифровых навыков студентов в условиях дистанционного обучения в вузе достигнута. Проведенная работа позволяет проверить гипотезу.

Структура магистерской диссертации. Диссертация состоит из введения, двух глав, заключения, списка используемой литературы.

Глава 1 Теоретические основы дистанционного обучения

1.1 Ретроспективный анализ понятия «дистанционное обучение»

Распространение информационно-коммуникативных технологий (ИКТ) в современном мире обусловлено быстрым развитием цифровых технологий, цифровой экономики. В быстром ритме, когда необходимо все успевать, а также, возможно, совмещать несколько дел, например, работу и учебу, информатизация образования предоставляет материальную и методологическую основу для новых подходов к обучению. Дистанционное образование (ДО) является одной из таких форм и в настоящее время является довольно популярной и эффективной формой образования.

Основателем удаленного, или дистанционного обучения считают Исака Питмана, который начал обучать студентов стенографии в 1840 году при помощи почты. В XX веке дистанционное образование развивалось благодаря появлению радио и телевидения. В 1930-1950-х годах радио использовалось для проведения образовательных программ и лекций.

С появлением компьютеров и интернета в 80-90-х дистанционное обучение получило новый виток развития. Университет Феникса в 1986 году стал первым учебным заведением, создавшим коллегиальное учебное заведение, полностью работающее в режиме онлайн. В 90х дистанционное обучение было ограничено использованием удаленных информационных ресурсов или электронным обучением.

В 2000-х интернет стал более доступным и быстрым, что позволило увеличить количество и разнообразие обучающих материалов и курсов [7, с. 47-50]. В настоящее время технологии дистанционного обучения стали более доступными. Сегодня оно используется во многих образовательных направлениях – в системе школьного и высшего образования, в системе повышения квалификации и переквалификации, в корпоративном обучении, и т.д. Массовые открытые онлайн-курсы (МООС) были впервые предложены Массачусетским технологическим институтом (MIT) в 2012 году в рамках

программы MITx [63]. Благодаря этому университет предложил онлайн-портфолио своих собственных курсов и сделал инструменты онлайн-обучения доступными в свободном доступе [64].

В настоящее время не существует единого подхода к пониманию сущности дистанционного обучения в научно-педагогической литературе. Проведем сравнительный анализ определения исследователями понятия «дистанционное обучения». Рассмотрим определения современных исследователей, которые наиболее точно отражают сущность данного понятия, указанные в таблице 1.

Таблица 1 – Анализ понятия «Дистанционное обучение»

Автор	Определение термина «Дистанционное обучение»
Андреев А. А.	Дистанционное обучение – это «синтетическая, интегральная гуманистическая форма обучения, базирующаяся на использовании широкого спектра традиционных и новых информационных технологий и их технических средств, которые применяются для доставки учебного материала, его самостоятельного изучения, диалогового обмена между преподавателем и обучающимся, причем процесс обучения в общем случае не критичен к их расположению в пространстве и во времени, а также к конкретному образовательному учреждению» [4, с. 16-19].
Полат Е. С. И другие исследователи	Дистанционное обучение – это «форма обучения, при которой взаимодействие учителя и учащихся и учащихся между собой осуществляется на расстоянии и отражает все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения), реализуемые специфическими средствами интернет-технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивность» [40, с. 50].

Продолжение таблицы 1

Автор	Определение термина «Дистанционное обучение»
Хуторской А. В.	Дистанционное обучение – это обучение, реализуемое «с помощью практически всех доступных телекоммуникационных сервисов» [51].
О.П. Яменко	Дистанционное обучение – «это обучение на удаленном расстоянии, как способ организации образовательного процесса, которое может быть использовано во всех формах обучения (очная, заочная, экстернат, обучение с использованием средств телекоммуникации)» [55, с. 228]
Г.Г. Блоховцова (с соавторами)	Дистанционное обучение – это «качественно новый вид обучения», возникший с помощью технологических возможностей, и основанный на идее открытого образования» [8, с. 119]
А.А. Артюхов	Дистанционное обучение - «образовательный процесс с применением совокупности телекоммуникационных технологий, имеющих целью предоставление возможности обучаемым освоить основной объём требуемой им информации без непосредственного контакта обучаемых и преподавателей» [5].
Ю. П. Господарик	Дистанционное обучение — это «новая форма обучения, т. е. система обучения со своим компонентным составом: целями, содержанием, методами, организационными формами, средствами обучения» [13].
А.О. Плиева	Дистанционное обучение – «форма организации самостоятельной работы обучающихся с использованием информационно-коммуникационных технологий, позволяющая общаться, получать и передавать знания, задания дистанционно, с помощью сети Интернет» [39, с. 86].

Следует подчеркнуть, что термины «дистанционное образование» и «дистанционное обучение» не являются синонимами. Обучение – это «специально организованный процесс получения знаний, умений и навыков», а образование – это «результат обучения, воспитания и развития личности»

[25, с. 395-407]. По этой причине в данной работе используется термин «дистанционное обучение».

Обобщив термины исследователей, по нашему мнению, дистанционное обучение – это форма обучения, включающая в себя совокупность образовательных дистанционных технологий.

Дистанционное обучение в сфере высшего образования регламентируется такими документами как Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012, приказы Министерства науки и образования России, устав и внутренние правила университета, а также «Закон об образовании в РФ».

Отметим, что расшифровка терминов «электронное обучение» и «дистанционные образовательные технологии» (ДОТ) дана в п.1 ст.16 Закона. При этом под ДОТ понимаются «образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников». Под термином «электронное обучение» понимается «организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников» [48].

В области теории и практики дистанционного обучения работают многие отечественные и зарубежные ученые и специалисты, каждый из которых внес определенный вклад в организацию научных исследований и внедрение идей в педагогическую практику.

По мнению Л. И. Яшиной, дистанционное обучение – это система, состоящая из нескольких базовых подсистем, взаимодействующих между собой: дидактическая, обеспечивающая и техническая. Дидактическая

подсистема состоит из знаний, умений, навыков, профессиональных качеств, которые формируются в процессе обучения. Обеспечивающая подсистема включает в себя учебно-методические материалы, финансово-экономические ресурсы, нормативно-правовая база. Техническая подсистема – передача информации и осуществление консультативных функций, что представлено средствами обучения, компьютерными программами, онлайн платформами, средствами телекоммуникации [56].

Зарубежный исследователь С. Риппа и соавторы выделяют, что суть дистанционного обучения состоит из трех основных компонентов: открытое образование, компьютерное образование и компьютерная коммуникационная система. Одной из основных задач дистанционного образования является создание единой информационно-образовательной среды образовательного процесса, включающей различные электронные средства обучения [61].

Целью дистанционного обучения исследователи чаще называют предоставление обучающимся образовательных возможностей в удаленной форме.

На основе исследований З.В. Муцуровой [33], В.В. Богданова [9], А.В. Веселкова [11] задачи дистанционного обучения включают:

- предоставление доступа к обучению людям из разных географических регионов (в том числе в массовом виде);
- повышение уровня образованности общества, выпуск высококвалифицированных специалистов в различных областях знаний, повышение качества образования;
- организация обучения на основе современных информационно-коммуникативных технологий;
- сокращение затрат на проведение обучения (нет затраты на аренду помещений, оплату проезда);
- обеспечение гибкости обучения, позволяющей учиться в удобном времени и темпе;

- создание единой образовательной среды, способствующей развитию сотрудничества между участниками образовательного процесса.

Отметим, что по мнению Муцуровой З.М., процесс дистанционного обучения заключается в «самостоятельном изучении представленных учебно-методических материалов под руководством преподавателя, выполнении контрольно-тестовых заданий по каждому разделу учебно-практического пособия, где итогом является положительная или отрицательная оценка» [33].

Системы дистанционного обучения имеют свои принципы, которые делятся на основные и специфические. К основным относится принцип гуманизации [15].

Среди специфических принципов дистанционного обучения можно выделить принципы, выделенные на основе исследований А. А. Андреева [4], А. Н. Корнеева [25], Е. С. Полат [40], С. В. Гурьева [14], А. В. Хуторского [51]:

- интерактивность – взаимодействие между всеми участниками образовательного процесса;
- дистанционность – «удаленная» работа обучающегося;
- открытость, безбарьерность – доступ к информации и возможностям дистанционного образования для всех без исключения;
- гибкость – возможность учиться в удобное время и выбирать последовательность обучения;
- адаптивность – использование технологий, адаптированных под индивидуальные потребности обучающихся;
- идентификация – право на идентификацию личности студента с целью контроля за процессом обучения.

Ю.В. Голованова отмечает что, «учитывая особенности и проблемы в высшей школе, дистанционное обучение способствует реализации непрерывного обучения, а также получения и обмена информацией без

потери актуальности и новизны. Существенное преимущество данной формы обучения заключается в возможности получения знаний и информации без потери реального времени и независимо от местоположения. Именно дистанционное образование чутко и гибко откликается на любые изменения и требования извне, открыто к изменениям и дополнениям» [12, с. 163-167].

По мнению М.В. Леган и И.В. Холодковой интеграция очного и дистанционного обучения может быть оптимальным вариантом обучения современных условиях в вузах [29], [49]. Дж. Хартман и другие исследователи выделяют показатели эффективно организованного смешанного обучения: содействие обучению учащихся, эффективное распространение идей, демонстрация интереса к обучению, более эффективная организация обучения, проявление уважения к учащимся и справедливая оценка прогресса [59]. Среди недостатков выделяют – зависимость от технических ресурсов, от интернета [62].

Б. Холмберг утверждает, что дистанционное образование исключает авторитарный подход к процессу обучения, и отмечает, что эмпатия способна поддерживать мотивацию к обучению [68].

В.К. Кочисов отмечает, что на практике развитие дистанционного обучения преобразует способы и приемы образовательного процесса в вузах и способствует интенсификации учебного процесса, обуславливает информационное обеспечение и является предпосылкой разработки новой методики обучения [27]

Организация дистанционного обучения – достаточно сложный процесс, который требует больших затрат времени и ресурсов, а иногда и привлечения высококвалифицированных специалистов. Эффективность дистанционного обучения во многом зависит от учета психологических и педагогических аспектов этой формы обучения.

Зарубежными исследователями отмечается, что в дистанционном обучении следует уделять внимание взаимодействию преподавателя и студента (учителя и ученика). Взаимодействие учителя и ученика

положительно влияет на самочувствие учащихся, а также понимание технической системы обучения положительно влияет на атмосферу класса [61, с. 17].

Исследователями Н.П. Крыловой, Г.М. Тюлю и другими отмечается, что дистанционное обучение может быть эффективным при наличии таких условий как: создание образовательной онлайн платформы с разнообразным наполнением, регулярное использование рефлексии, осуществление обратной связи и эмоциональное наполнение обучения [28, с. 212].

Таким образом, ретроспективный анализ понятия «дистанционное обучение» показал, что многие исследователи изучали суть данного понятия.

Некоторые исследователи (А.А. Андреев, Е.С. Полат, Ю.П. Господарик) считают дистанционное обучение формой; другие (например, А.А. Артюхов) называют ДО процесса; а Г.Г. Блоховцова и другие считают дистанционные технологии совокупностью технологий. Отметим, что смешанное обучение (интеграция очного и дистанционного) считается эффективным, однако имеет свои недостатки.

На основании ретроспективного анализа, было актуализировано понятие «Дистанционное обучение». В контексте данной работы ДО – это форма обучения, состоящая из совокупности образовательных дистанционных технологий. Дистанционное обучение имеет свои задачи, принципы, а также подсистемы. Дистанционное обучение является неотъемлемой частью современного образования, в том числе и в высших учебных заведениях. Однако для успешной работы в дистанционных условиях необходимы специальные навыки, о которых пойдет речь в следующем параграфе.

1.2 Цифровые навыки в образовательном процессе вуза

Расширение роли информационных и цифровых технологий в жизни любого человека является глобальным процессом. Для этого необходимо

иметь цифровые навыки. Цифровые навыки – это «компетенции населения в области применения персональных компьютеров, интернета и других видов информационно-коммуникативных технологий, а также намерения людей в приобретении соответствующих знаний и опыта» [1, с. 1].

По мнению А.А. Коротковой, формирование «цифровых навыков» нужно связывать с понятием «цифровая грамотность» [26]. В свою очередь «цифровая грамотность» – это «осознание, установки и способность отдельных лиц надлежащим образом использовать цифровые инструменты и средства для идентификации, доступа, управления, интеграции, оценки, анализа и синтеза цифровых ресурсов, для построения систем новых знаний, а также общения с другими людьми с целью конструктивных социальных действий в контексте конкретных жизненных ситуаций» [48].

Цифровые навыки – это навыки и знания, которые позволяют использовать технические инструменты как в личной, так и в профессиональной сферах. Эти навыки позволяют людям повысить свою продуктивность, креативность, профессиональную устойчивость и поднять свою конкурентоспособность при трудоустройстве. Вопрос о так называемых «навыках будущего», которые включают в себя и цифровые навыки, рассматривается в международном экспертном поле: например, ООН, Всемирный экономический форум и Wordskills.

Значение цифровых навыков для экономического развития обуславливает необходимость исследования текущего состояния цифровых навыков на рынке труда в регионах России на уровне Правительства РФ. По распоряжению Правительства РФ от 28 июля 2017 года № 1632-р программа «Цифровая экономика РФ» включена в перечень национальных проектов РФ [41]. Одним из направлений программы является проект «Кадры цифровой экономики», что включает в себя проекты, позволяющие получить новые цифровые компетенции (Проект «Готов к цифре», «CDO»).

Необходимо разграничить понятия «цифровые навыки», «цифровая грамотность», «цифровые компетенции», что позволит качественно провести

их анализ. В настоящее время цифровые навыки, цифровая компетентность и цифровая грамотность становятся всё более важными и актуальными, что отражается на образовательном процессе, в том числе на высшем образовании [59].

Цифровой грамотностью называют «осведомленность, отношение и способность людей надлежащим образом использовать цифровые инструменты и средства для идентификации, доступа, управления, интегрировать, оценивать, анализировать и синтезировать цифровые ресурсы, создавать новые знания, создавать медиа-выражения и общаться с другими в контексте конкретных жизненных ситуаций, чтобы обеспечить конструктивные социальные действия и размышлять над этим процессом» [17, с. 8].

Цифровая грамотность, согласно Национальному агентству финансовых исследований, содержит следующие компоненты: «компьютерную грамотность, информационную грамотность, коммуникативную грамотность, медиаграмотность и технологические инновации» [17, с.158].

По мнению В.И. Токтаровой, О.В. Ребко, в рамках цифровой грамотности наблюдается «взаимопроникновение технических и гуманитарных составляющих современной науки». Поэтому исследователями под цифровой грамотностью понимается «базовая компетенция современного человека, которая включает в себя умения и навыки получения, оценки, обработки и производства информации с помощью цифровых технологий, выбор наиболее подходящих для реализации поставленных задач программно-технических средств, их безопасное использование, а также умение эффективно взаимодействовать с другими пользователями и решать коммуникативные задачи в условиях цифровой среды, используя для этого все ее сервисы и этические нормы» [45].

Таким образом, под цифровой грамотностью в рамках данного исследования в дальнейшем будет пониматься способность и осведомленность обучающегося об использовании цифровых инструментов с пониманием целей, задач и способов.

Для эффективного использования цифровых инструментов, необходимо проанализировать понятие «цифровые навыки».

Цифровые навыки – это «компетенции населения в области в области применения персональных компьютеров, Интернета и других видов ИТ, а также намерения людей в приобретении соответствующих знаний и опыта» [1].

Цифровые навыки делятся на общие (пользовательские) и специфические, связанные с какой-либо конкретной профессиональной деятельностью [17].

Цифровые навыки делятся на общие и профессиональные в зависимости от «целей использования интерактивных технологий (ИТ), глубины необходимых знаний, используемых средств и места их применения» [22].

Цифровые навыки имеют несколько «уровней», что позволяет определить их структуру:

- базовые навыки: основа для использования ИКТ. Включают в себя умение печатать текст и работать с сенсорными экранами; использование программного обеспечения для загрузки приложений и создания документов; выполнение основных онлайн-функций (поиск информации в интернете, работа с электронными письмами), коммуникация через мессенджеры;
- средние или промежуточные навыки позволяют людям использовать цифровые технологии «осмысленно и с пользой». Например, навыки цифрового графического дизайна, взаимодействие с помощью видео, текста, голосовой связи на различных платформах;

- продвинутые цифровые навыки: узкоспециализированные, продвинутые навыки в программировании, разработке программного обеспечения. Некоторые из новых навыков включают в себя навыки работы с искусственным интеллектом, большими данными, кибербезопасностью и так далее [57, с. 4-5].

Исследователи выделяют, помимо представленных навыков, «комплиментарные цифровые навыки, связанные с использованием возможностей среды для выполнения новых задач посредством применения ИТ (использование социальных сетей для коммуникации, продвижение бренда продуктов на платформах электронной коммерции, анализ больших данных, бизнес-планирование и так далее), а также навыки использования сервисов цифровой экономики, связанные с использованием различных полезных сервисов и процессов, реализуемых на основе инфраструктуры интернета вещей и функциональных компонентов цифровой экономики (использование облачных хранилищ, информационных ресурсов и управления ими, автоматизация выполнения процессов логистики, использование возможностей технологий 5G и тому подобное)» [22].

Таким образом, обобщая исследования отечественных и зарубежных исследователей, в таблице 2 представлены уровни цифровых навыков и их содержание. Базовый уровень является наиболее низким уровнем в данной классификацией и представляет основные цифровые навыки, необходимые для выполнения базовых функций при работе с компьютером. Средний уровень цифровых навыков включает в себя цифровые навыки более высокого уровня, требующие определенной подготовки. Продвинутый уровень состоит из цифровых навыков, требующих значительной подготовки.

Таблица 2 – Классификация уровней цифровых навыков

Базовый	Средний	Продвинутый
<ul style="list-style-type: none"> – умение пользоваться электронной почтой, интернетом и социальными сетями; – коммуницировать через мессенджеры; – редактировать и обрабатывать тексты; – защищать информацию; – умение печатать на клавиатуре и работать с сенсорными экранами; – использование программного обеспечения для загрузки приложений и создания документов; – выполнение основных онлайн-функций. 	<ul style="list-style-type: none"> – умение работать с Excel, 1С и другими специализированными программами; – владение популярными языками программирования; – знание инструментов цифрового маркетинга; – навыки цифрового графического дизайна; – взаимодействие с помощью видео, текста, голосовой связи на различных платформах. 	<ul style="list-style-type: none"> – навыки использования возможностей искусственного интеллекта; – умения анализировать большие объёмы данных; – знание инструментов кибербезопасности (информационная безопасность, шифрование и так далее); – разработка программного обеспечения; – знание основ машинного обучения; – навыки программирования.

Отметим, что В.И. Колыхматов считает, что совершенствование цифровых навыков может быть обеспечено благодаря развитию системы дополнительного профессионального образования. Помимо этого, важен обмен опытом, обучение на MOOK-курсах (массовых открытых онлайн-курсах) [22].

Цифровые навыки рассматриваются как «навыки, связанные с когнитивными процессами, способствующие непрерывному обучению» [58, с. 578].

И, наконец, цифровая компетенция – «это совокупность нескольких цифровых навыков и полученных знаний для постоянного применения в профессиональной деятельности» [17]. Таким образом, цифровая компетентность – это сумма всех имеющихся цифровых компетенций.

Исходя из проведенного анализа, нами был выбран термин «цифровые навыки», так как именно их можно развить и сформировать.

Исследователями изучаются цифровые технологии, способствующие развитию цифровых навыков студентов. Среди этих технологий выделяются геймификация (игры и симуляторы), а также массовые открытые онлайн-курсы (МООК), блоги, интернет-энциклопедии и дискуссии на онлайн-платформах, различные приложения, а также смешанные методы, геймифицированное проблемно-ориентированное обучение [17, с. 81-98].

Среди курсов, направленных на развитие цифровых компетенций, можно выделить курс Data Culture (цифровая культура) в Высшей школе экономике в бакалавриате [24].

Исследование С.Ю. Наумова с соавторами показывает, что некоторые российские университеты активно обновляют свои учебные планы, чтобы включить в них цифровые компетенции, и интегрируют эти компетенции в образовательный процесс образовательного учреждения [34, с. 13-16].

Работа М.П. Прохоровой и других показало, что изучение и развитие цифровых навыков студентов – это важное направление исследований. Поскольку современные студенты в целом владеют цифровыми навыками, связанными с поиском и получением информации, менее развитыми оказались более сложные навыки, такие как самостоятельное получение знаний, планирование своей работы, командное взаимодействие и общение с другими студентами и преподавателями. Необходимо развивать цифровые навыки студентов, поскольку от их уровня развития зависит эффективность их обучения и будущей профессиональной деятельности в условиях цифровой экономики [42].

Таким образом, цифровые навыки в образовательном процессе вуза являются важным атрибутом, так как высокий уровень развития цифровых навыков позволяет выпускать из учебного учреждения более качественных специалистов, способствует самообразованию и саморазвитию студентов. Цифровые навыки делятся на базовый, средний и продвинутый уровни. Каждый из этих уровней содержит разные навыки, но для исследования были выбраны наиболее значимые навыки в современном обществе.

В дальнейшем среди базовых навыков будут развиваться в опытно-экспериментальной работе: операции с устройствами и программным обеспечением, цифровые коммуникативные навыки. Из среднего уровня цифровых навыков были выбраны навыки цифрового графического дизайна и создание интерактивного контента. Продвинутой уровень в данном исследовании представляют навыки работы с искусственным интеллектом и основы кибербезопасности. Перечисленные цифровые навыки помогут студентам взаимодействовать с быстро меняющейся окружающей средой, а также в учебной и профессиональной деятельности.

1.3 Моделирование процесса повышения уровня цифровых навыков

Для того, чтобы организовать дистанционное обучение необходимо: планирование, выбор платформы обучения, выбор формы дистанционного обучения (синхронный или асинхронный режим обучения), составление расписания занятий, организация обратной связи, планирование дистанционного урока. Без платформы, которая бы систематизировала дистанционное обучение, невозможно представить удаленные занятия. Именно поэтому необходима платформа в виде системы.

Система дистанционного обучения (СДО, система управления обучением, Learning Management System – LMS) — это «программная платформа, которая позволяет грамотно организовать и автоматизировать большинство процессов, связанных с обучением сотрудников» [51].

Любая система дистанционного обучения нужна для того, чтобы сформировать онлайн-обучение или автоматизировать уже существующую программу. Для того, чтобы СДО выполняла свои функции, необходимо, чтобы она обладала возможностью для взаимодействия пользователей, передачи и обмена учебными материалами, создания отчетов, общения между преподавателями и студентами, автоматизированная проверка задания, архивирование, управление обучением.

В настоящее время существует множество автоматизированных СДО. До 2000 года доминирующую роль играли западные бренды (например, IBM, WebCT, Cisco, Oracle и другие), а с 2001 года можно заметить рост российских разработок СДО. На данный момент популярными СДО являются Moodle, iSpring Learn, Mirapolis, Teachbase, eTutorium и другие [54, с. 214].

Проанализируем наиболее известные системы дистанционного обучения с целью изучения опыта и особенностей систем, выявления наиболее эффективных для обучения в вузах, по нашему мнению, систем.

1. Система дистанционного обучения iSpring

iSpring – российская платформа для онлайн обучения, обладающая широкими возможностями как в сфере корпоративного обучения, так и в других сферах, продающаяся по подписке. Платформа предлагает стандартный конструктор курсов, поддержку вебинаров, подкастов, презентаций и тестов. Платформа имеет личный кабинет ученика, прогресс учеников, уведомления о материалах и уроках, встроенную программу для презентаций, аналитику продаж и уведомления для обмена сообщениями. iSpring предлагает разные тарифы с ограничениями на количество пользователей и место для хранения файлов.

Среди преимуществ можно выделить простой в управлении интерфейс, возможность быстрого начала работы, отсутствие ограничения на загрузку материалов, возможность формирования отчетов. Однако у данной системы существуют и недостатки: для полной реализации функционала платформы необходимы дополнительные траты, недостаточно удобный интерфейс организации и добавления пользователей в группы, нет уведомлений о новых отчетах [26]. Слишком большая цена не позволит использовать iSpring с большим количеством учащихся и ограниченным финансированием. Поэтому iSpring подходит лучше для корпоративного обучения [37].

2. Система дистанционного обучения Moodle

Moodle – одна из наиболее популярных платформ, которая «используется различными образовательными учреждениями по всему миру более 15 лет и находится в постоянном развитии» [53]. Moodle предназначен для корпоративного обучения, для решения задач учебных центров и образовательных учреждений. Обучение на этой платформе возможно через компьютер и мобильное приложение. В платформе есть обратная связь: чаты, форумы, системы оповещения. Существует возможность загрузки любого типа файлов. Общение преподавателя и обучающегося осуществляется асинхронно через форумы или синхронизировано через личные сообщения и чаты.

Среди недостатков системы отмечают: отсутствие встроенного редактора курсов, встроенной видеосвязи для проведения видеоконференций (из-за чего приходится пользоваться другими программами); без использования «плагинов» (независимо компилируемых программных модулей, внедряемых специалистами) система имеет скудный функционал.

Е. А. Лопатиным, Г. С. Шкабиным был обобщен опыт использования ЭОИС Moodle в высших учебных учреждениях, и наиболее важной методической проблемой авторами отмечается отсутствие комплексного подхода [30].

Для обучения в дистанционной форме и в гибридном (смешанном) режиме платформа Moodle является достаточно удобной и подходящей для решения педагогических задач. На платформе главным образом идет работа с электронными курсами. Они состоят из тем, которые преподаватели наполняют определенным контентом. Существует возможность для создания гибкой траектории обучения при помощи разграничительных этапов в виде тем [35, с. 73].

О.В. Пелих и другие исследователи отмечают, что в ЭОИС Moodle, и, следовательно, в учебный процесс, можно добавлять игры, что делает среду обучения более интерактивной и привлекательной. Для этого были предложены два способа: использование заданий, разработанных на внешних

сайтах и встроенных в электронный курс LMS Moodle через ресурсы или с помощью плагинов Moodle, предназначенных для создания игровых компонентов курса [38], [25].

Г.В. Карандашев отмечает, что Moodle дает возможность обучения в индивидуальном ритме в подходящее для обучающихся время. При этом зачастую в данной системе отсутствует общение с преподавателем, из-за чего могут возникать трудности в усвоении учебного материала. Исследователь отмечает, что в настоящее время система Moodle может успешно использоваться только как элемент смешанного обучения [19, с.67-68].

3. Система дистанционного обучения Mirapolis

Компания Mirapolis появилась в 2002 году и занимается разработками систем под заказ [52]. Важно отметить, что Mirapolis представляет собой модуль, предназначенный для построения дистанционного обучения, но при этом является LMS [56]. Инструментарий платформы имеет 3 основных блока: управление обучением, работа с учебными материалами, инструменты коммуникации. Система позволяет организовать адаптивное, непрерывное обучение, позволяет организовать смешанное обучение. Система управления обучением Mirapolis позволяет загружать учебный материал, контролировать обучение, изучать аналитику с помощью преднастроенных отчетов, получать обратную связь от обучающихся. Система отличается мобильностью, так как обучение доступно с любых устройств, а также имеет возможность подключения различных дополнительных опций и персонализации интерфейса.

Помимо этого, отмечается, что в данной системе есть возможность размещения различных видов электронных учебных материалов, и потенциал системы в плане комплексной автоматизации огромен. На платформе используется ряд инструментов для организации общения: вебинары, форумы, чаты. Система позволяет получить более сотни различных отчетов. В заключение, Трухманов В.Б. отмечает, что система Mirapolis – это

«индивидуальный проект с высокой стоимостью реализации, и больше всего подходит крупным компаниям с хорошим финансированием» [46, с. 8-15].

Система дистанционного обучения eTutorium появилась в 2008 году. eTutorium, в отличие от Moodle, обладает собственной встроенной платформой для вебинаров. По мнению исследователей, интерфейс данной системы относительно простой, создание инфраструктуры электронного курса займет у администратора системы не более 15 минут. Отмечается функциональность и удобство работы с учебным контентом: при наличии прав администратора, можно добавлять учебные материалы в курс, включать вебинары и тестовые задания. Управление пользователями довольно удобное: в системе предусмотрено четыре роли управления, имеется возможность включение студентов в группы и объединение по курсам, а также реализована система геймификации.

Система дистанционного обучения Teachbase имеет свое развитие с 2006 года. В системе есть возможность размещать электронные материалы в различных форматах, предусмотрен встроенный редактор курсов, имеется возможность загружать готовые курсы. С помощью мобильного приложения пользователь может изучать электронные курсы на планшетах и смартфонах. В системе использование элементов геймификации не предусмотрено. Платформа предусматривает лишь четыре вида отчетов.

Таким образом, опираясь на анализ исследователей [21] и опыт использования систем дистанционного обучения, можно отметить, что каждая из систем имеет свои технические возможности, а также достоинства и недостатки. Платформа iSpring является функциональной, но имеет некоторые существенные недостатки: отсутствует календарь и расписание, чаты, форумы, опросы, блоги, а также высокая стоимость обслуживания. LMS Mirapolis это индивидуальный проект с высокой стоимостью реализации, однако является удобным и понятным в эксплуатации. Teachbase имеет встроенную поддержку вебинаров, но в нем отсутствуют элементы геймификации, а также некоторые инструменты для общения – чаты, опросы,

форумы. Система eTutorium предусмотрена для организации дистанционного обучения сотрудников малого и среднего бизнеса и недостаточно подходит для вузов и учебных центров. Система Moodle - наиболее подходящая для задач образовательных учреждений, имеет наиболее оптимальные инструменты для разработки электронных управляемых курсов, что подтверждает популярность платформы среди вузов России.

После того, как организация или учреждение выбирает СДО, необходимо выбрать технологии, по которым будут проводиться учебные занятия. Существует несколько видов занятий по форме дистанционного обучения: чат-занятия, веб-занятия, телеконференции и другие.

Дистанционное обучение, по мнению А.А. Артюхова, делится на синхронное и асинхронное. При синхронном обучении «учитель и обучающиеся взаимодействуют «в реальном времени», тогда как при асинхронном формате, учитель предлагает ученику или группе учеников задание, устанавливает сроки выполнения и уже потом, взаимодействуя с каждым в отдельности, проверяет результаты деятельности каждого учащегося в соответствии с ранее установленными критериями оценивания» [5, с. 50]. В зависимости от того, синхронное это обучение или асинхронное, в ДО могут использоваться разные технологии.

Обратим внимание, что исследователи Ю.П. Господарик и С.А. Господарик разделяют понятия «дистанционное обучение» и «дистанционные технологии» [13]. На практике в российских вузах дистанционное обучение «представлено в виде технологий дистанционного обучения» [37, с. 236–240.]. В то же время, по мнению В.Б. Вакс, все авторы сходятся в том, что дистанционное обучение невозможно «без использования специфических образовательных информационных технологий, так как именно они позволяют обеспечить территориальную отдаленность обучающегося и обучающего» [10].

Исследователи выделяют многообразие образовательных технологий, которые применяются в дистанционном образовании в высших учебных заведениях.

Для академической коммуникации на любом предмете могут использоваться также такие инструменты как: обучающие программы и приложения, онлайн-доски, ментальные карты, сервисы по созданию презентаций, сервисы по созданию инфографики, интерактивных картинок и плакатов, фото-, видео- и графические редакторы, облака слов, учебные тренажеры и тесты-опросники, онлайн-ресурсы для создания интерактивных заданий и прочее.

Кондаковой И.В. были выделены эффективные технологии дистанционного обучения:

- Создание и использование списка ресурсов: литература, Интернет-ресурсы, базы данных, информационно-справочные системы, учебно-методические комплексы, литература и задания, необходимые для изучения дисциплины.
- Взаимодействие со студентами через электронную почту.
- Организация и проведение онлайн-дискуссий.
- Разработка и внедрение различных материалов, включая создание компьютерной образовательной среды, баз данных и электронных учебников.
- Организация видеоконференций с возможностью обратной связи.
- Создание видеолекций с возможностью записи [23].

По мнению исследователей и методистов Е. Н. Авдеева, Н. А. Лацко и соавторов, видеолекция — это «тип лекции, учебного мероприятия, предназначенного для передачи обучающимся тематического содержания с целью формирования знаний либо представлений и использующего для этой цели видеоматериал, как правило, транслирующийся на экран, мониторы компьютеров либо интерактивную доску» [2]. Кондакова И.В. отмечает, что

видеолекция «определенным образом способствует развитию и социальной активности обучающихся». С помощью видеолекции можно соединить учебную и внеучебную деятельность студентов [23].

Похожей технологией является видеоконференцсвязь (ВКС). Видеоконференцсвязь – это «телекоммуникационная технология, обеспечивающая организацию видеоконференций между двумя и более абонентами по сети передачи данных». Во время видеоконференцсвязи обеспечивается интерактивный обмен звуком и изображением между участниками». Т. Ж. Айдынбай и Г. Ж. Шуйтенов считают, что вебинары, являясь одной из наиболее эффективных образовательных технологий, гарантируют совершенное взаимодействие между студентами и преподавателем [3].

Вебинар – это «особый тип конференции, представляющий собой мероприятие, которое проходит в онлайн режиме: семинар, конференция, дискуссия, встреча, презентация» [9].

При отсутствии встроенной в СДО системы ВКС (видеоконференцсвязи) можно использовать сервисы для ВКС (например, Яндекс.Телемост, iMind, Discord, Zoom и прочие).

Таким образом, видеолекция – это вид вебинара, и обе этих технологии осуществляются при помощи видеоконференцсвязи.

Лукиянова А.Д. отмечает, что основными технологиями дистанционного обучения являются проведение занятий через видеоконференцию, применение видеоуроков, раздача дидактического обучающего материала. Автор упоминает такие технологии, как диалоговые тренажёры, и чат-боты, скрайбинг. Диалоговые тренажёры помогают практиковаться в общении с виртуальными персонажами для достижения желаемых результатов в разных ситуациях. Скрайбинг представляет собой визуальное сопровождение текста. Чат-боты — это программы для обмена сообщениями и социальных сетей, позволяющие задавать вопросы и получать ответы. Благодаря искусственному интеллекту эти инструменты

имитируют живое общение. Чат-боты, по мнению Лукьянцевой А.Д., это «образовательные технологии будущего, которые позволяют индивидуализировать процесс обучения» [31]. С помощью технологий искусственного интеллекта пользователи могут создать текст (в том числе стихотворения, сказки), изображения, видео и прочее.

Кроме того, существуют новые технологии, которые недостаточно изучены в дистанционном обучении. Технология VR (Virtual reality) – виртуальная реальность, еще недостаточно широко развита и имеет высокую стоимость [50]. Однако исследователями отмечается возможность создания виртуальной среды с интерактивным обучением в игровой форме. Технология виртуальной реальности позволяет работать с интерактивными визуальными макетами. Кроме того, есть и недостатки данной технологии: риск утечки персональных данных, небезопасность гарнитур и психическое воздействие [49].

Электронные курсы, лежащие в основе систем дистанционного обучения, используют ИКТ-технологии и включают разнообразные виды контента – аудио, видео, вебинары, инфографика, практические задания и многое другое.

Таким образом, исходя из проанализированных систем, делается вывод о том, что наиболее эффективной для российских вузов системой дистанционного обучения является СДО Moodle. В дистанционном обучении эффективно применяются такие технологии, как создание образовательной среды и электронных учебников, проведение мероприятий с использованием видеоконференцсвязи (вебинары, онлайн-дискуссии), дистанционное тестирование и прочие технологии. Также следует обратить внимание на современные технологии, которые могут применяться в дистанционном обучении, однако на настоящий момент недостаточно изучены: чат-бот на основе искусственного интеллекта, а также VR-технологии.

Теоретические подходы данного исследования сформулированы в свете современных требований к образованию и его модернизации на основе

Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Модель — это «образ (изображение, описание, схема, чертеж и т.д.) или прообраз (образец) какого-либо объекта или системы объектов, используемый при определенных условиях в качестве их заменителя или представителя» [44].

В целом, моделирование – одна из важнейших стадий педагогического проектирования. Моделирование позволяет определить совокупность компонентов и элементов, взаимосвязанных между собой, что в дальнейшем позволяет определить последовательность действий педагога. Поэтому формирование организационно-педагогической системы развития цифровых навыков студентов является обоснованным в рамках данного исследования.

Среди множества педагогических моделей была выбрана структурно-функциональная, так как структурный компонент отражает внутреннюю систему и организацию процесса, а функциональный компонент описывает важные качества, функции и способы взаимодействия элементов, характерные для этого процесса. При формировании структурно-функциональной модели должны решаться задачи:

- определить компоненты и элементы системы, при взаимодействии которых реализуется цель процесса обучения;
- сформулировать цель, создав устойчивость системы;
- связать теоретические подходы и принципы деятельности с практической составляющей;
- найти и разработать методы и формы, которые будут обеспечивать адекватность и эффективность системы.

На основе систематизации теоретической информации, спроектирована структурно-функциональная модель повышения уровня цифровых навыков студентов вуза в условиях дистанционного обучения. В модели схематично обозначены взаимосвязанные блоки. В данной модели для эффективного взаимодействия должны учитываться: взаимодействие преподавателя и студента, которое достигается, помимо самого образовательного процесса,

посредством вопросов и ответов, инструктажа, сотрудничества; взаимодействие студентов друг с другом, что достигается посредством групповых обсуждений, оценки и взаимопомощи.

Помимо этого, в дистанционном взаимодействии присутствует взаимодействие человека и компьютера – взаимодействие участников в среде, создаваемой мультимедийными средствами и средой обучения [62, с. 97]. Модель процесса повышения уровня развития цифровых навыков студентов вуза включает три блока: целевой, технологический и результативный.

Модель процесса повышения уровня развития цифровых навыков представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Структурно-функциональная модель процесса повышения уровня развития цифровых навыков студентов

В целевом блоке сформулирована цель – повышение уровня развития цифровых навыков в условиях дистанционного обучения, которая раскрывается в задачах:

- повысить уровень базовых цифровых навыков студентов (операции с цифровыми устройствами и программами, цифровая коммуникация);
- повысить уровень цифровых навыков среднего уровня (навыки цифрового графического дизайна, создание интерактивного контента);
- обеспечить достижение студентами продвинутых цифровых навыков (навыки работы с искусственным интеллектом, основы кибербезопасности).

Инструментами повышения уровня развития цифровых навыков студентов выступают асинхронные (видеолекции, облачное хранилище), и синхронные (чат, видеоконференцсвязь). Результативный блок в представленной модели отражает достижение поставленной цели – повышение уровня развития цифровых навыков студентов – и представлен тремя уровнями: продвинутым, средним, базовым.

Организационно-педагогические условия в контексте данного исследования – это совокупность условий, реализация которых обеспечит решение поставленной цели – повышение уровня развития цифровых навыков студентов. Среди них были выделены:

- применение активных методов обучения для организации взаимодействия студентов с преподавателем и друг с другом (например, дискуссии, игры);
- активность взаимодействия и сотрудничество;
- разработка учебно-тематического плана, карты курса с учетом мотивации, профиля студентов (что позволит повысить индивидуализацию обучения);

- разработка оценочно-диагностического инструментария (онлайн-тестирование, устный опрос, рефлексия и самоанализ).

Таким образом, моделирование позволяет сделать процесс повышения цифровых навыков более управляемым, системным, целостным. С целью повышения уровня цифровых навыков студентов необходимо организовать целенаправленное обучение основам информационной грамотности, использованию современных цифровых технологий, сервисов и инструментов для организации образовательного процесса.

Выводы по первой главе

В результате исследования проблемы были получены следующие выводы:

Рассмотрены современные тенденции в области дистанционного обучения в вузах. Определены ключевые аспекты понятия «дистанционное обучение», изучены основы и особенности этого подхода. Дистанционное обучение представляет собой сложный процесс и форму обучения, включающую разнообразные образовательные технологии, применяемые на расстоянии.

Понятие «цифровые навыки» было уточнено: это набор навыков, нужных человеку для успешного взаимодействия с цифровой средой и применения современных информационно-коммуникационных технологий. Цифровые навыки делятся на базовые, средние и продвинутые. К цифровым навыкам относятся: информационная грамотность, технологическая грамотность, коммуникативная грамотность в онлайн-среде, безопасность в цифровом пространстве. Нами было обращено большее внимание некоторые из цифровых навыков как на наиболее значимые для учебной и профессиональной деятельности студентов. Среди базовых выбраны: операции с цифровыми устройствами и программами, цифровая коммуникация; из средних: навыки цифрового графического дизайна,

создание интерактивного контента; среди продвинутых: навыки работы с искусственным интеллектом, основы кибербезопасности.

Проанализированы известные системы дистанционного обучения (iSpring, Moodle, Mirapolis, Teachbase, eTutorium) и сделан вывод о том, что наиболее подходящей платформой для образовательных учреждений является Moodle. Выполнен анализ современных дистанционных технологий: вебинары, интерактивные инструменты (обучающие программы и приложения, онлайн-доски, графические редакторы и прочее), онлайн-дискуссии. Помимо этого, сделан обзор на такие технологии как чат-бот с применением искусственного интеллекта и VR, которые используются в образовательном процессе не так широко, как прочие технологии.

Спроектирована структурно-функциональная модель процесса повышения уровня цифровых навыков студентов. Модель включает в себя: целевой, содержательно-технологический, результативный блоки и отражает сущность и системность планируемой работы. Спроектированная модель имеет взаимосвязанные цель, задачи, включает в себя принципы, организационно-педагогические условия, которые необходимо выполнить для успешной реализации модели. В содержательно-техническом блоке описаны методы и формы, на основе которых проводится работа, а также цифровые и дидактические средства. Результативный блок отражает планируемый результат – повышение уровня развития цифровых навыков студентов, а также уровни цифровых навыков: базовый, средний, продвинутый. Для успешного освоения студентами программы, необходима положительная динамика уровня цифровых навыков студентов в условиях дистанционного обучения.

Глава 2 Опытнo-экспериментальная работа по развитию цифровых навыков

2.1 Констатирующий эксперимент по диагностике уровня развития цифровых навыков у студентов вуза

В век цифровых технологий большинству студентов для будущей профессиональной деятельности необходимы цифровые навыки – это позволит быть более конкурентоспособными на рынке труда, развить способности к саморазвитию. При том, что, в основном, студенты уже имеют достаточный уровень цифровых навыков для работы с текущими задачами, необходимо развивать цифровые навыки для дальнейшей успешной образовательной и профессиональной деятельности. Однако в учебной деятельности студентов не остается времени для целенаправленного развития цифровых навыков, именно поэтому в целях изучения и решения данной проблемы организована опытнo-экспериментальная работа, состоящая из трех этапов.

Опытнo-экспериментальная работа состоит из трех этапов: констатирующий, формирующий, контрольный. Констатирующий уровень связан с диагностикой исходного уровня студентов. Формирующий этап эксперимента заключался в разработке и внедрении курса для развития уровня цифровых навыков студентов. Контрольный этап заключался в оценке эффективности проведенной работы, проверке гипотезы.

Исследование осуществлялось на базе ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет» в период с 2023 по 2024 гг. В исследовании приняли участие 23 обучающихся 1-2 курса направления подготовки 44.04.02 «Психолого-педагогическое образование». Опытнo-экспериментальная работа проводилась в двух академических группах: ППОм-2207а, ППОм-2203а.

Несмотря на то, что существует несколько классификаций и множество видов цифровых навыков, для опытнo-экспериментальной работы были

выбраны по два цифровых навыка с каждого уровня, являющихся наиболее важными и значимыми для учебной и профессиональной деятельности студентов вуза. Для того, чтобы достигнуть продвинутого уровня развития цифровых навыков, необходимо прежде освоить навыки, относящиеся к базовому и среднему уровню. Исходя из этого, целью исследования является достижение студентами продвинутого уровня цифровых навыков.

Для определения уровня развития цифровых навыков, составлена диагностическая карта исследования, представленная в таблице 3. Она содержит в себе уровни цифровых навыков, показатели и диагностические методики, относящиеся к каждому уровню цифровых навыков.

Была использована часть алгоритма присвоения уровня цифровых навыков Прохорова П. Э.:

- «лицам, которые имеют хотя бы один продвинутый навык, был присвоен высокий уровень навыков;
- лицам, которые имели хотя бы один базовый навык, был присвоен средний уровень навыков;
- остальным был присвоен базовый уровень цифровых навыков» [43, с. 30].

Таблица 3 – Диагностическая карта исследования

Уровень цифровых навыков	Показатель (цифровые навыки)	Диагностическая методика
Базовый уровень	Коммуникация в цифровой сфере	Опрос «Оценка цифровых коммуникативных навыков» (на основе методики Мартяновой И.А)
	Выполнение основных онлайн-функций	Тест на оценку начального уровня компьютерной грамотности Кузьминой И.С.

Продолжение таблицы 3

Уровень цифровых навыков	Показатель (цифровые навыки)	Диагностическая методика
Средний уровень	Использование специализированных программ	Адаптированная анкета-опросник Дмитриева Я.В., Алябина И.А.
	Владение навыком цифрового графического дизайна	Авторская анкета на владение навыками цифрового графического дизайна
Продвинутый уровень	Знание основ кибербезопасности	Тест «основы кибербезопасности» Д.А. Байковой
	Использование возможностей искусственного интеллекта	Опрос о применении искусственного интеллекта учащимися вузов (разработан НИУ ВШЭ)

На констатирующем этапе проведена оценка исходного уровня развития цифровых навыков обучающихся.

В качестве диагностических методик использованы:

- Авторский опрос «Оценка цифровых коммуникативных навыков»
- Тест на оценку начального уровня компьютерной грамотности
- Адаптированная анкета-опросник Дмитриева Я.В., Алябина И.А.
- Авторская анкета на владение навыками цифрового графического дизайна
- Тест «Основы кибербезопасности» Д.А. Байковой
- Опрос о применении искусственного интеллекта учащимися вузов (разработан НИУ ВШЭ)

Первая ступень констатирующего эксперимента представляет собой выявление базового уровня цифровых навыков.

Опрос «Оценка цифровых коммуникативных навыков» разработан на основе методики Мартьяновой И.А. Опрос цифровых коммуникативных

навыков студентов содержит в себе вариант диагностики уровня цифровых коммуникативных навыков студентов, включающий социально-психологические и социокультурные параметры общения в цифровой среде.

Опросник состоит из четырех основных шкал, которые включают в себя 50 вопросов. В каждой шкале первая половина вопросов отражает позитивные характеристики цифрового общения, вторая часть – негативные. Обобщенные данные приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Результаты оценки уровня цифровых коммуникативных навыков студентов

Группа	Уровень сформированности коммуникативных цифровых навыков (%)		
	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Экспериментальная	34	66	0
Контрольная	45	55	0

Высокий уровень характеризуется сформированностью позитивно-ценностных установок в общении с другими людьми, стремление к равноправному диалоговому общению, доброжелательность, готовность к продуктивному общению в цифровой среде с помощью средств связи и цифровых сервисов.

Средний уровень отражает высокую коммуникативную активность, но при этом существуют препятствия на пути к эффективному общению в интернете.

Низкий уровень коммуникативных навыков в цифровой среде характеризуется отсутствием стремления к взаимопониманию к собеседникам, неспособность к диалогу в интернете.

Среди опрошенных экспериментальной и контрольной группы отсутствуют студенты, имеющие низкий уровень сформированности коммуникативных цифровых навыков, средний уровень имеют 66% студентов в экспериментальной и 55% в контрольной группе, соответственно

высокий уровень имеют 34% опрошенных в экспериментальной группе и 45% в контрольной. Следовательно, навыки цифровой коммуникации находятся в основном на среднем уровне среди опрошенных.

Авторский тест на оценку начального уровня компьютерной грамотности (на основе теста Кузьминой И.С.)

Методика направлена на оценку начального уровня компьютерной грамотности. Полный текст теста находится в приложении Б. При завершении теста считается процент правильных ответов, и исходя из этого определяется уровень компьютерной грамотности как навыка, определяющего базовые знания цифровых навыков. Меньше 49% правильных ответов – низкий уровень, 50-59% - средний уровень, 70 и более % - высокий уровень компьютерной грамотности.

Результаты представлены в виде таблицы. Таблица 5 демонстрирует результаты изучения компьютерной грамотности у контрольной и экспериментальной группы. В экспериментальной группе высокую компьютерную грамотность имеют 6 студентов, на средний уровень – 4, низкий уровень – 2 студента. Соответственно, в контрольной группе – 7 человек с высоким уровнем, 3 со средним, и 1 студент с низким уровнем компьютерной грамотности. Анализ полученных данных позволил выявить процентное соотношение уровня навыков работы с компьютером контрольной и экспериментальной группы.

Таблица 5 – Результаты методики «Тест на знание компьютера» И.С. Кузьминой

Группа	Компьютерная грамотность (%)		
	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Экспериментальная	43	33	24
Контрольная	64	27	9

Применялась анкета, разработанная Дмитриевым Я.В. и другими исследователями для опроса студентов. Поскольку она включает в себя

достаточно много критериев, она была адаптирована под необходимые критерии для изучения уровня знаний о специализированных программах (в том числе Microsoft Office, научные базы данных, поисковики, пакет Adobe, облачные хранилища, платформы видеоконференций и так далее).

Результат диагностики индикаторов цифровых навыков отображен в таблице 6. Анализ результатов показал, что в экспериментальной группе преобладает средний уровень цифровых навыков, а в контрольной группе – высший. Высший уровень в экспериментальной группе имеют 33% опрошенных, средний – 58%, низший – 9%; нулевой уровень цифровых навыков отсутствует, что говорит о том, что у всех студентов есть базовые навыки. В контрольной группе 55% опрошенных имеют высший уровень, 45% - средний, и 0% имеют низший или нулевой уровень.

Таблица 6 – Результаты выявления уровня владения программами

Группа	Владение специализированными программами (%)			
	Высший	Средний	Низший	Нулевой
Экспериментальная группа	33	58	9	0
Контрольная группа	55	45	0	0

Анкета на владение навыками цифрового графического дизайна разработана в соответствии с критериями, взаимосвязанными с уровнями цифровых навыков: умение работать с Adobe Photoshop и другими программами, создание интерактивных презентаций, инфографики. Эти навыки необходимы для создания наглядности материала. Итоги прохождения студентами анкеты представлены в таблице 7. В контрольной группе высокий уровень навыков цифрового дизайна имеют 27%, а в экспериментальной 16%. Средний уровень имеет большинство опрошенных – 50% в экспериментальной группе и 64% в контрольной. Низкий уровень имеют 34% опрошенных экспериментальной группы и 9% контрольной.

Таблица 7 – Результаты оценки студентами своего текущего уровня навыков цифрового графического дизайна

Группа	Оценка текущего уровня навыков цифрового графического дизайна (%)		
	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Экспериментальная	16	50	34
Контрольная	27	64	9

Тест «Основы кибербезопасности» Д.А. Байковой

Тест составлен автором на основе книги С. Макарова и состоит из 10 открытых вопросов, что позволяет выявить уровень знаний, а также владение понятийным аппаратом информационного пространства. Дополним, что правильный развернутый ответ на вопрос и знание 1-3 терминов соответствует низкому уровню знаний основ кибербезопасности, 4-7 – среднему, а 9-10 терминов – высокому уровню. Результат теста представлен в таблице 8.

Таблица 8 – Результаты теста «Основы кибербезопасности» Д.А. Байковой

Группа	Оценка текущего уровня навыков цифрового графического дизайна (%)		
	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Экспериментальная	16	50	34
Контрольная	27	64	9

В работе применялся опрос о применении искусственного интеллекта учащимися вузов, разработанный онлайн-кампусом НИУ ВШЭ. Опрос позволяет выявить процент использования студентами ИИ в образовательных целях, выявляет инструменты, которыми пользуются опрошиваемые, а также негативный опыт использования ИИ. Опрос представлен в форме анкетирования, и адаптирован под уровни.

Высокий уровень применения ИИ: частое использование ИИ в образовательных целях, положительное отношение, проверка результатов.

Средний уровень – нечастое использование искусственного интеллекта в образовательных целях, незнание всех возможностей (с какими задачами могут справляться нейросети).

Низкий уровень – редкое использование ИИ в образовательных целях или отсутствие опыта взаимодействия, недоверие к нейросетям, негативное отношение к искусственному интеллекту.

Результат методики представлен в таблице 9.

Таблица 9 – Результаты опроса о применении искусственного интеллекта учащимися вузов

Группа	Уровень навыков работы с ИИ (%)		
	Высокий	Средний	Низкий
Экспериментальная группа	9	25	66
Контрольная группа	18	18	64

Итоги констатирующего эксперимента позволяют выделить характеристику уровней развития цифровых навыков.

Согласно алгоритму Прохорова П.Э., было выявлено, что в экспериментальной группе хотя бы один продвинутый навык имеет 2 студента, минимум 2 студента имеют один из средних навыков и остальные 8 опрошенных владеют базовыми навыками. В контрольной группе 2 человека имеют продвинутый уровень цифровых навыков, 3 опрошенных – средний, и базовый уровень имеют 6 студентов. Визуально уровни развития цифровых навыков на констатирующем этапе представлены на рисунке 2.

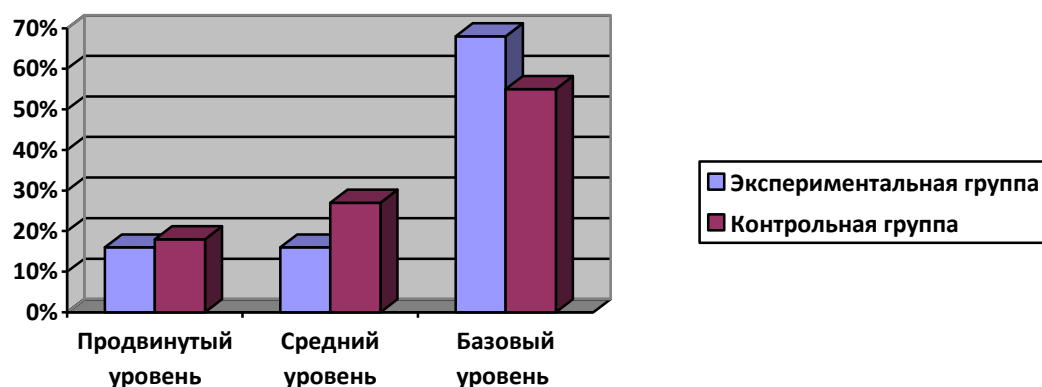


Рисунок 2 – Уровни цифровых навыков студентов на констатирующем этапе

Согласно анализу количественных данных, была выделена характеристика уровней развития цифровых навыков.

Таким образом, на рисунке 3 представлена диаграмма, отражающая развитие цифровых навыков (по двум показателям) на констатирующем этапе. Базовый уровень цифровых навыков высоко развит у 38% опрошенных экспериментальной группы, и у 54% опрошенных контрольной группы. Средний уровень цифровых навыков высоко развит у 25% студентов экспериментальной группы и 40% контрольной группы. Соответственно, продвинутый уровень развит у 13% студентов экспериментальной группы и у 23% контрольной. Базовый уровень слабо развит у 12% опрошенных экспериментальной группы и 5% контрольной. Средний – у 21% экспериментальной группы студентов и 5% контрольной. Наконец, продвинутый уровень цифровых навыков слабо развит у 50% опрошенных экспериментальной группы студентов и у 37% контрольной группы.

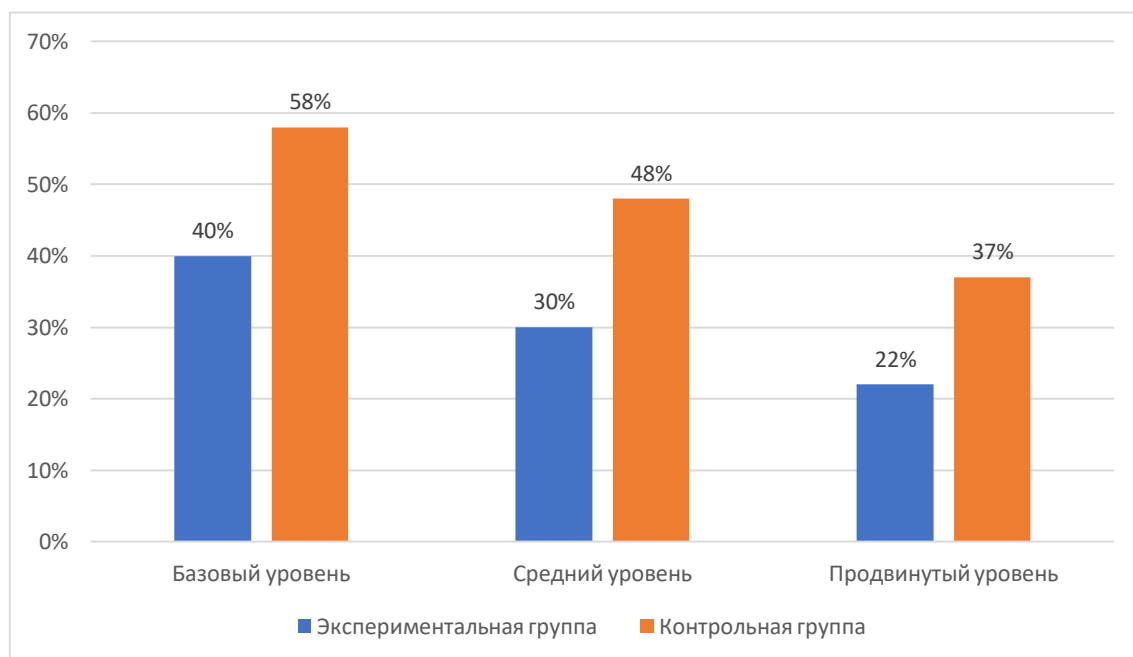


Рисунок 3 – Результаты констатирующего эксперимента

Таким образом, по итогам исследования был выявлен недостаточный уровень развития цифровых навыков. В экспериментальной группе большинство опрошенных обладают базовым уровнем цифровых навыков (68% опрошенных). В контрольной группе меньший процент опрошенных имеет базовый уровень цифровых навыков (55%). Результаты констатирующего эксперимента позволяют утверждать, что возникает вопрос о поиске путей повышения уровня цифровых навыков студентов экспериментальной группы.

2.2 Формирующий эксперимент по уровню развития цифровых навыков студентов

Формирующий этап был направлен на реализацию модели. На основании диагностик были учтены основные затруднения студентов в цифровой сфере, вследствие чего был создан онлайн-курс.

В процессе разработки авторского курса «Развитие цифровых навыков как основа успешной профессиональной деятельности» были соблюдены

такие характеристики как: наличие структуры – включение содержательной и процессуальной части, а также системность, управляемость, эффективность и результативность, воспроизводимость логики педагогического процесса и его результатов.

Исследователями (Кейек-Франсен Д., Джанелли М. и другие) было выявлено, что развитие цифровых навыков должно систематически поощряться посредством адресных мероприятий, отдельные цифровые технологии и решения в виде массовых открытых онлайн курсов, электронных ресурсов и средств, специальных приложений положительно влияют на уровень цифровых навыков [20], [16].

Исходя из этого, был разработан онлайн-курс, состоящий из нескольких модулей, основной частью которого является интерактивная презентация в формате Power Point с инструкциями, инфографикой, практическими заданиями с элементами геймификации. Именно этот формат позволил существенно облегчить усвоение материала.

Цель авторского курса заключается в развитии уровня цифровых навыков студентов в условиях дистанционного обучения и подготовке к их будущей профессиональной деятельности.

Задачами курса являются:

- повысить мотивацию к дистанционному обучению;
- развитие умения работы с устройствами и программным обеспечением;
- расширить умения в области владения специальными программами;
- развитие коммуникативных навыков в цифровой сфере;
- сформировать навык создания и редактирования цифрового контента в разных форматах;
- уметь использовать возможности искусственного интеллекта;
- научиться основам кибербезопасности.

Объем дисциплины составляет 36 академических часа.

Срок обучения: 4 недели.

Форма обучения: заочная с применением дистанционных технологий обучения.

Паспорт (карта курса), отражающий краткую информацию о курсе, цели, задачи, ограничения и противоречия курса, инфраструктуру, целевую аудиторию, форматы контекста и другие составляющие представлен в приложении А.

В Таблице 10 представлен учебно-тематический план курса, позволяющий проследить количество часов, необходимых для проведения лекций, практических занятий (семинары, дискуссии, практические занятия), самостоятельных работ (изучение материала, выполнение практических заданий). Курс направлен на развитие уровня цифровых навыков и развивает следующие навыки: компьютерная грамотность (базовые навыки владения компьютером), навыки цифрового дизайна и создания цифрового контента, поиска информации, навыки использования искусственного интеллекта и умения, связанные с кибербезопасностью (продвинутый уровень).

Онлайн-курс состоит из 20 занятий (не включая самостоятельную работу студентов), проводившихся в дистанционном формате. Всего предусмотрено 13 лекций, 8 практических занятий, 17 академических часов самостоятельной работы, два часа предусмотрено на прохождение итогового тестирования.

Преимуществом плана является его гибкость, поскольку в курсе предусмотрен синхронный режим, а также и асинхронный – предоставлялись записи вебинаров и обучающиеся могли просмотреть их в удобное для себя время.

Для проведения оценки и закрепления полученных знаний использовалось онлайн-тестирование, устный опрос, опрос через Яндекс формы, беседа, самоанализ.

Онлайн-курс состоит из модулей и подразделов. Основными направлениями являются: операции с устройствами и программным

обеспечением, навыки цифрового графического дизайна, создание цифрового контента и кибербезопасность.

Таблица 10 – Учебно-тематический план курса «Развитие уровня цифровых навыков как основа успешной профессиональной деятельности»

Тема занятия	Количество часов, всего	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа
Модуль 1. Операции с устройствами и программным обеспечением (базовый уровень цифровых навыков)	10	5	2	3
Особенности дистанционного обучения. Коммуникация в цифровой среде	4	3	1	1
Взаимодействие с цифровыми устройствами и сервисами	6	2	2	2
Модуль 2. Навыки цифрового графического дизайна, владение программами (средний уровень)	12	6	4	2
Создание цифровых изображений (инфографика, рабочие листы, цифровые материалы)	8	5	1	2
Создание интерактивных презентаций, видеопрезентаций	4	1	3	-
Модуль 3. Использование искусственного интеллекта (продвинутый уровень)	4	3	1	-
Что такое нейронные сети. Возможности использования	2	1	-	-
Создание контента с помощью ИИ (текстовый, визуальный и прочее)	2	2	1	-
Модуль 4. Кибербезопасность (продвинутый уровень)	8	3	2	5
Основы кибербезопасности	4	1	-	3
Правила безопасного общения, безопасности данных. Безопасность в интернете	4	2		2
Итоговая аттестация	2	-	-	2
Итого	36	13	8	17

Модуль 1 направлен на изучение понятий и особенностей дистанционного обучения, на обучение взаимодействию с цифровыми устройствами и работе со средствами дистанционного обучения. Несмотря на то, что целевая аудитория курса имеет базовые компьютерные навыки, необходимо определить различия и особенности в цифровых устройствах, а также рассказать о таких средствах дистанционного обучения как ВКС, вебинары, онлайн-тестирование и прочее.

Второй модуль развивает навыки цифрового графического дизайна - позволяет сформировать представление о видах изображений и презентаций и их форматах (pdf, png, pptx и другие). Благодаря данному модулю студенты научатся основным методам и приемам создания цифровых изображений и интерактивных презентаций.

Наконец, 4 модуль, позволяющий повысить уровень цифровых навыков до продвинутых, содержит в себе информацию о возможностях искусственного интеллекта и основ кибербезопасности. Данный модуль позволит студентам эффективно применять и анализировать результаты нейросетей, а также правилам безопасности в интернете.

По итогам курса студентам предлагается пройти онлайн-тестирование как итоговую аттестацию.

Итогом прохождения курса будет успешное развитие цифровых навыков студентов, что способствует успешной учебной и профессиональной деятельности.

Ниже представлен план и ход занятия «Средства дистанционного обучения. Сервисы и технологии», включенного в 1 модуль и занятия «Создание цифровых изображений» из 3 модуля.

План-конспект дистанционного занятия, направленного на развитие базового уровня навыков «Взаимодействие с цифровыми устройствами и сервисами» (раздел 1.2)

Дисциплина: курс «Развитие цифровых навыков как основа успешной профессиональной деятельности».

Вид занятия: практическое занятие.

Формат проведения урока: offline (СДО Moodle), online (интернет-платформа Mirapolis/Vk Звонки или другая платформа).

Форма организации деятельности: индивидуальная.

Предполагаемый состав учащихся: 10-20 человек.

Учет результатов: Yandex Формы.

Проблема занятия или главный вопрос: как использовать сервисы и технологии в дистанционном обучении?

Время занятия: 1 час 30 минут.

Перечень материалов, необходимых для занятия:

- электронный курс в виде презентации;
- интернет-ресурсы;

Оборудование: ПК, видеокамера, микрофон.

Цель занятия: обучить студентов пользованию средствами, и сервисами дистанционного обучения для использования в профессиональной деятельности.

Вопросы:

- понятие, виды, общая характеристика сервисов дистанционного обучения;
- основные сервисы дистанционного обучения: сервисы для ВКС, для онлайн-тестирования и квестов, интерактивных заданий, образовательные платформы;
- технологии дистанционного обучения и их применение: обучающие игры, чат-бот, скрайбинг, виртуальная реальность, электронные курсы.

Ход занятия на интернет-площадке VK звонки:

- организация (5 мин). Приветствие. Проверка посещаемости, обсуждение вопросов, возникших у студентов при подготовке к занятию. Самопроверка технических возможностей студентов (звук, микрофон). Сообщение плана работы;

- исходный контроль (10 минут). Опрос студентов, оценка уровня навыка работы с сервисами и технологиями;
- обучающий этап (20 минут). Этап передачи новой информации, демонстрация сервисов и технологий. Объяснение порядка выполнения задания, устный инструктаж, инструктаж в электронном виде;
- организация самостоятельной работы студентов (35 минут).

Выполнение заданий:

- заполнение таблицы «Технологии и сервисы дистанционного обучения» (таблица 11);

Таблица 11 – Задание 1 дистанционного занятия «Сервисы и технологии дистанционного обучения»

Название сервиса или технологии	Сущность или определение	Платформы (сайты)	Возможности для применения
Чат-бот	Программа на основе искусственного интеллекта, которая «умеет» отвечать на вопросы, искать информацию, выполнять задания в автоматическом режиме	Яндекс gpt, chatbase, Botsonic.talkAI	Составление плана уроков, поиск информации, подбор методов и приемов, поиск новых идей.
Скрайбинг

- разработка онлайн-тестирования по своему направлению.

Для онлайн тестирования необходимо выбрать одну из доступных платформ: Online Test Pad, Yandex/Google forms, MadTest или другую платформу.

Необходимо выбрать тему согласно своей направленности (историческое образование, математическое и т.д.) и составить 10 вопросов.

- составление квеста или интерактивного задания на выбранную тему;
- поиск информации через чат-бот с искусственным интеллектом, создание изображений и видео;
- контроль уровня усвоения знаний (15 минут);
- обмен материалами через загрузку в «ресурсы», на электронную почту или yandex формы;
- заключительный этап (5 минут). Подведение итогов работы. Рефлексия с помощью приема «синквейн».

Инструменты обратной связи на занятии: ВКС, встроенный чат, yandex формы, электронная почта.

Планируемый результат занятия: формирование навыков работы с цифровыми устройствами и сервисами дистанционного обучения

В результате проведения данного урока студентами представлена: таблица (развитие теоретических знаний), онлайн-тестирование (развитие среднего уровня навыков), квест (средний уровень) и поиск информации через ИИ (продвинутый уровень).

Вторым примером занятия по курсу является занятие, относящееся к среднему уровню в модуле 2 и развивает навыки цифрового графического дизайна, владение программами (средний уровень).

План-конспект дистанционного занятия «Создание цифровых изображений» (раздел 2.1)

Дисциплина: курс «Развитие цифровых навыков как основа успешной профессиональной деятельности».

Вид занятия: практическое занятие.

Формат проведения урока: offline (СДО Moodle), online (интернет-платформа Mirapolis/Vk Звонки или другая платформа).

Форма организации деятельности: индивидуальная.

Предполагаемый состав учащихся: 10-20 человек.

Учет результатов: Yandex Формы.

Проблема занятия или главный вопрос: как создавать цифровые изображения?

Время занятия: 1 час 30 минут.

Перечень материалов, необходимых для занятия:

- электронный курс в виде презентации;
- интернет-ресурсы.

Оборудование: ПК, видеокамера, микрофон.

Цель занятия: обучить студентов использованию средств по созданию цифровых изображений.

Вопросы:

- создание рабочих листов, инфографики с помощью Word и Power Point;
- платформы для создания цифровых изображений.

Организация (5 мин)

Приветствие. Проверка посещаемости, обсуждение вопросов, возникших у студентов при подготовке к занятию. Самопроверка технических возможностей студентов (звук, микрофон). Сообщение плана работы.

Исходный контроль (10 минут)

Опрос студентов, оценка уровня навыка работы создания цифровых изображений.

Обучающий этап (20 минут). Этап передачи новой информации, демонстрация платформ. Объяснение порядка выполнения задания, устный инструктаж, инструктаж в электронном виде.

Организация самостоятельной работы студентов (35 минут)

Выполнение заданий:

- построение интеллект-карты (например, через платформу MindMeister) на тему «Для чего нужно уметь создавать цифровые изображения?»;
- создание инфографики или рабочего листа на тему по своему направлению с помощью Word или PowerPoint как наиболее базовых программ.

Порядок создания инфографики:

- выбор цветового оформления;
- поиск необходимых изображений в формате png;
- при необходимости, удаление фона найденных изображений;
- размещение фигур и необходимых объектов в инфографике (с использованием инструментов «группировка», «изменение обтекания» и т.д.);
- добавление текста;
- корректировка и редактирование по сетке.

Ознакомление с сервисами по созданию инфографики: easel.ly, piktochart, venngage, creately.

Контроль уровня усвоения знаний (15 минут).

Обмен материалами через загрузку в «ресурсы», на электронную почту или yandex формы.

Заключительный этап (5 минут). Подведение итогов работы. Рефлексия с помощью приема «Три М».

Таким образом, проведенный онлайн-курс был целостным, структурированным и результативным. В нем использовались активные методы, что позволило повысить мотивацию студентов. По итогу курса, студенты показали заинтересованность и активность в образовательном процессе. Студенты имеют навыки работы с цифровыми устройствами и сервисами, коммуникативные цифровые навыки, повысили свой уровень компьютерной грамотности, владеют знаниями и новыми функциями в

стандартных и специализированных программах, владеют основами графического дизайна, имеют знания об основах кибербезопасности и используют возможности искусственного интеллекта для учебной и профессиональной деятельности.

2.3. Результаты опытно-экспериментальной работы

Следующим этапом исследования является работа по анализу эффективности разработанной модели повышения уровня цифровых навыков. Был проведен сравнительный анализ по методикам, представленным ранее. Сопоставление результатов констатирующего и контрольного эксперимента позволило сделать вывод о том, что формирующий эксперимент позволил повысить уровень цифровых навыков студентов. Более подробно рассмотрим результаты повторного проведения методик.

Результаты контрольного эксперимента наглядно доказывают эффективность разработанного курса и показывают положительную динамику по сравнению с констатирующим экспериментом. В таблице 12 представлена динамика результатов диагностики компонентов цифровых навыков студентов контрольной и экспериментальной группы до и после проведения эксперимента.

Таблица 12 – Результаты контрольного эксперимента (%)

Показатели	Уровень	ЭГ		КГ	
		до Э	после Э	до Э	после Э
Коммуникативные навыки в цифровой сфере	высокий	34	58	45	45
	средний	66	42	55	55
	низкий	0	0	0	0

Продолжение таблицы 12

Способность к выполнению онлайн-функций	высокий	43	84	64	64
	средний	33	16	27	27
	низкий	24	0	9	9
Показатели	Уровень	ЭГ	КГ		
		до Э	после Э	до Э	после Э
Владение навыками цифрового графического дизайна	высокий	16	58	27	36
	средний	50	34	64	55
	низкий	34	8	9	9
Знание основ кибербезопасности	высокий	16	50	27	27
	средний	50	50	64	64
	низкий	34	0	9	9
Использование возможностей искусственного интеллекта	высокий	9	42	18	27
	средний	25	42	18	18
	низкий	66	16	64	64

Согласно представленной динамике, в экспериментальной группе высокое развитие базового уровня цифровых навыков повысилось с 40 до 64%, среднего уровня – с 30 до 52%, продвинутого уровня – с 22 до 47%. Результаты контрольной группы практически не изменились. На рисунке 4 представлена диаграмма, отражающая динамику развития цифровых навыков студентов на контрольном этапе эксперимента.

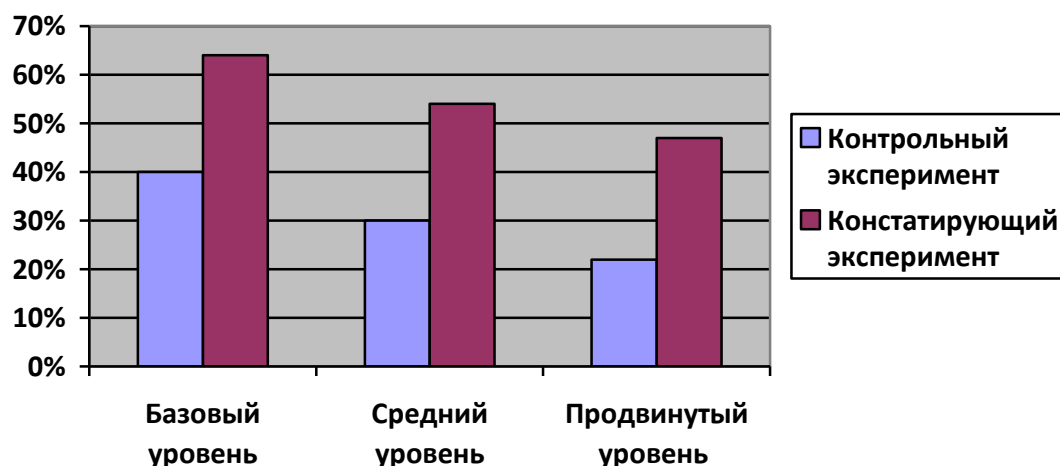


Рисунок 4 – Динамика изменения уровня цифровых навыков студентов экспериментальной группы

Согласно диаграмме, была выявлена положительная динамика изменения уровня цифровых навыков студентов. Около 64% овладели базовыми цифровыми навыками на высоком уровне, при этом понизился процент студентов, имеющих низкий уровень базовых навыков (с 16 до 2%). Повысился и средний уровень цифровых навыков – процент освоивших средний уровень цифровых навыков повысился с 30 до 52%, понизился процент студентов, не владеющих средним уровнем цифровых навыков – с 22 до 6%. Наконец, процент студентов, обладающих продвинутыми цифровыми навыками, повысился с 22 до 47%. При этом большинство студентов экспериментальной группы характеризуется высоким уровнем развития цифровых навыков, согласно приведенной диаграмме на рисунке 5.

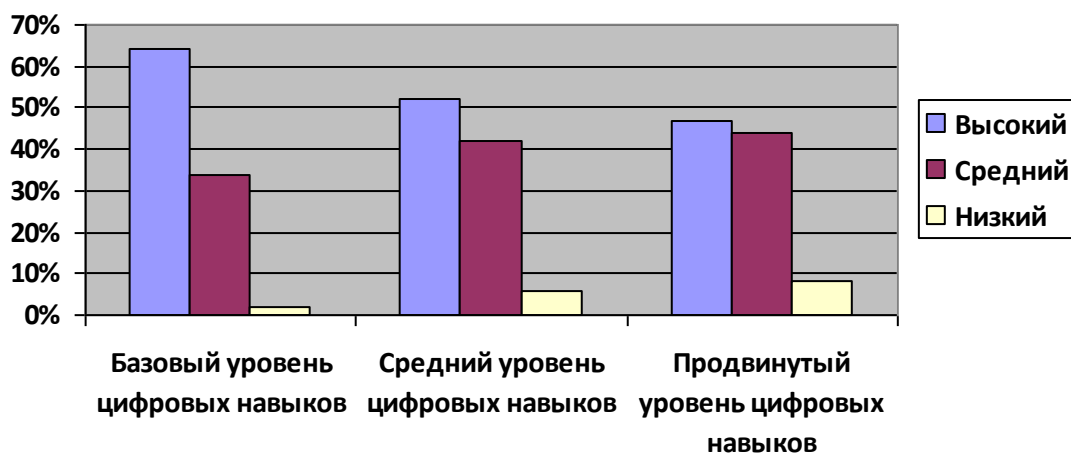


Рисунок 5 – Уровни развития цифровых навыков экспериментальной группе на контрольном этапе

И, наконец, приведем анализ уровней цифровых навыков студентов с помощью алгоритма Прохорова П.Э. В экспериментальной группе продвинутый уровень цифровых навыков имеют 5 человек, средний уровень – 6 человек, и 1 человек – базовыми.

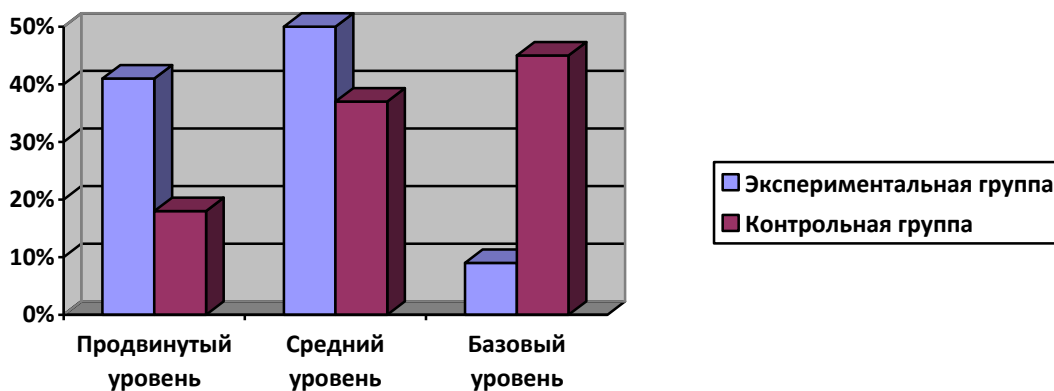


Рисунок 6 – Уровни цифровых навыков студентов на констатирующем этапе

На рисунке 7 представлено сравнение показателей контрольного и констатирующего эксперимента в экспериментальной группе.

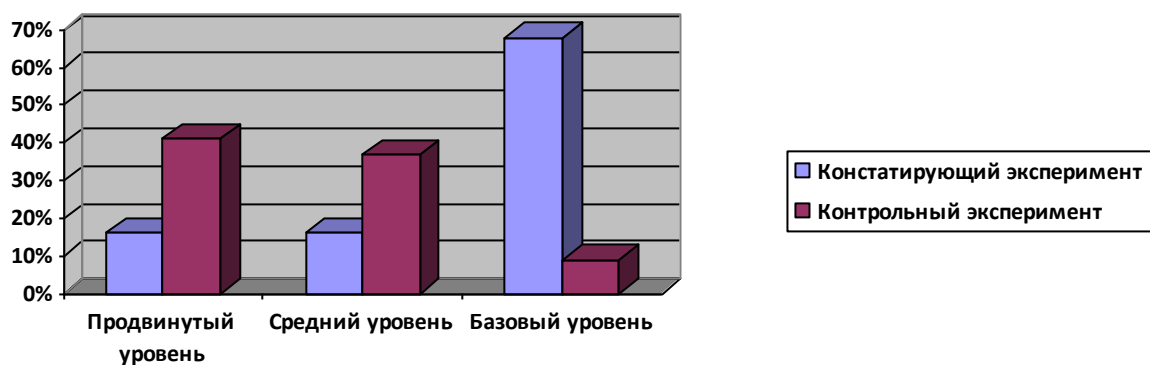


Рисунок 7 – Динамика уровня цифровых навыков в экспериментальной группе

Следовательно, повысилось число опрошенных с продвинутым и средним уровнем цифровых навыков, и понизилось число студентов, обладающих только базовым цифровым навыком.

Таким образом, с помощью методов статистической обработки подтверждена объективность и достоверность полученных результатов. По итогам проведения повторных диагностик, во всех показателях в экспериментальной группе отмечается положительная динамика. Установлено, что цель – повышение уровня цифровых навыков студентов в условиях дистанционного обучения в вузе достигнута, следовательно, гипотезу можно считать верной, а опытно-экспериментальную работу эффективной.

Выводы по 2 главе

На констатирующем этапе опытно-экспериментальной работы компоненты развития цифровых навыков были исследованы с помощью комплекса диагностических методик. Сам эксперимент был проведен с участием студентов-магистров Тольяттинского государственного университета, занимающихся педагогической деятельностью (на практиках вуза либо на постоянной основе). Исследование показало, что у студентов недостаточно высокая мотивация и в основном средний уровень цифровых навыков.

На следующем этапе, в процессе формирующего эксперимента, был разработан, апробирован авторский курс «Развитие цифровых навыков как основа успешной профессиональной деятельности». Курс рассчитан на 36 часов, и основан на дистанционной форме обучения, что позволило студентам совмещать основную профессиональную деятельность и учебную. Курс направлен на повышение цифровых навыков студентов, что включает в себя: навыки поиска и анализа информации, повышение информационной грамотности, навыки создания цифрового контента, а также навыки решения проблем.

Контрольный этап эксперимента проведен с участием тех же студентов. Методики констатирующего этапа были проведены повторно с целью выявления динамики развития цифровых навыков. По итогам проведения методик, у студентов повысился уровень мотивации к обучению, повысился уровень коммуникативных умений в цифровой сфере, способность к выполнению основных онлайн-функций, знания о специализированных программах, повысился уровень владения навыками цифрового графического дизайна, повысились знания в области кибербезопасности и использования искусственного интеллекта.

Заключение

В ходе проведенного исследования были решены поставленные задачи. Результаты анализа и изучения психолого-педагогической, методической и научной литературы позволили уточнить базовые понятия «дистанционное обучение», «цифровые навыки» и другие. Анализ литературы и проведенная опытно-экспериментальная работа подтвердили верность гипотезы и позволили сделать следующие выводы:

– Дистанционное обучение – форма обучения, совокупность информационных технологий, позволяющие проводить обучение в удаленном формате.

– Цифровые навыки – навыки, позволяющие работать с информационными технологиями. Для студентов роль цифровых навыков является одной из важнейших, поскольку в век информатизации общества необходимо наличие цифровых компетенций, умений и навыков.

– Цифровые навыки, согласно исследованиям отечественных и зарубежных исследователей, имеют три уровня: базовый, средний, продвинутый. Базовый уровень цифровых навыков содержит в себе множество навыков, из них для курса были выбраны: умения коммуникации в цифровой сфере, компьютерная грамотность (умение работать с основными программами и интернетом). Среди среднего уровня цифровых навыков подробное внимание обращено на: навыки работы с специализированными программами (office, adobe и другие), а также навыки цифрового графического дизайна (навыки создания изображений в цифровых программах). Продвинутые цифровые навыки в данном исследовании подразумевают умение использовать возможности искусственного интеллекта (ИИ), знание основ кибербезопасности. В исследовании выбраны эти навыки как наиболее важные и значимые для дальнейшей учебной и профессиональной деятельности.

– Уровень развития цифровых навыков повысится, если провести целостное и системное обучение на основе курса «Развитие цифровых навыков как основа успешной профессиональной деятельности».

Помимо этого, спроектирована структурно-функциональная модель повышения уровня развития цифровых навыков студентов. Модель включала в себя целеполагание, основное содержание курса и результаты. Структурно-функциональная модель позволила организовать деятельность, направленную на повышение уровня цифровых навыков студентов.

В ходе экспериментальной работы был проведен ряд диагностирующих методик, ставящих целью определить особенности мотивацию обучения студентов, уровень развития цифровых навыков студентов.

Работа, направленная на развитие цифровых навыков студентов, проводилась с учетом наличия у студентов базовых цифровых навыков, с учетом профессиональной деятельности обучающихся. Разработанный курс был внедрен в образовательный процесс Тольяттинского государственного университета посредством дистанционных образовательных технологий. Курс включал в себя 4 модуля, системное прохождение которых позволило повысить уровень развития цифровых навыков студентов за счет совокупности теоретического и практического материала, а также самостоятельной работы студентов.

Достигнутая динамика, отображающая возможность развития цифровых навыков студентов посредством курса, позволяет сделать вывод о воспроизводимости разработанной модели обучения. Цели и задачи работы достигнуты, гипотеза доказана.

Список используемой литературы

1. Абдрахманова, Г.И. Цифровые навыки населения / Г.И. Абдрахманова, Г.Г. Ковалева. 2017. – URL: https://issek.hse.ru/data/2017/07/05/1171062511/DE_1_05072017.pdf (дата обращения: 24.07.2023)
2. Авдеева Е.Н., Лацко Н. А., Пихота О. В., Сайто Е. Д. Разработка видеолекции: методические рекомендации. Южно-Сахалинск: Изд-во ИРОСО, 2019. 32 с.
3. Айдынбай Т.Ж., Шуйтенов Г.Ж. Вебинары и видеоконференции в системе дистанционного обучения // Наука, техника и образование. 2015. №4 (10). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vebinary-i-videokonferentsii-v-sisteme-dstantsionnogo-obucheniya> (дата обращения: 01.12.2023).
4. Андреев А. А. К вопросу об определении понятия «дистанционное обучение» // Открытое образование. 1997. № 4.
5. Артюхов А.А. Некоторые аспекты теории и практики организации «дистанционного обучения» при изучении географии в основной школе // МНИЖ. 2021. №5-4 (107). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nekotorye-aspekty-teorii-i-praktiki-organizatsii-dstantsionnogo-obucheniya-pri-izuchenii-geografii-v-osnovnoy-shkole> (дата обращения: 04.10.2023).
6. Ахметжанова Г.В., Емельянова Т.В., Юрьев А.В. Психолого-педагогическое взаимодействие в условиях дистанционного обучения // Тольятти: 2023. URL: <https://dspace.tltsu.ru/xmlui/handle/123456789/29438> (дата обращения: 01.04.2024)
7. Бейсенбаева Д.Б. Эволюция дистанционного обучения в мире // Вестник науки. 2022. №3 (48). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/evolyutsiya-dstantsionnogo-obucheniya-v-mire> (дата обращения: 12.01.2024).
8. Блоховцова Г.Г. Перспективы развития дистанционного обучения // Новая наука: стратегии и векторы развития, № 118-3 – Уфа: Общество с

ограниченной ответственностью «Агентство международных исследований», 2016.

9. Богданов В. В. Дистанционное обучение - цели, задачи, особенности, характеристика, Проблемы // Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Серия: Технические науки. 2003. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dstantsionnoe-obuchenie-tseli-zadachi-osobennosti-harakteristika-problemy> (дата обращения: 20.05.2024).

10. Вакс В.Б. Исследование отдельных аспектов цифровизации образовательного процесса в вузе // Концепт. 2021. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-otdelnyh-aspektov-tsifrovizatsii-obrazovatel'nogo-protsess-a-v-vuze> (дата обращения: 05.10.2023)

11. Веселков А.В. Задачи дистанционного обучения в эпоху глобализации // Интерэкспо Гео-Сибирь. 2009. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zadachi-dstantsionnogo-obucheniya-v-epohu-globalizatsii> (дата обращения: 20.05.2024).

12. Голованова Ю. В. Проблемы и пути решения дистанционной формы обучения// Актуальные задачи педагогики: материалы VI Междунар. науч. конф. (г. Чита, январь 2015 г.). Чита: Издательство Молодой ученый, 2015.

13. Господарик Ю.П., Калашников С.А., Моисеева М.В. Теория и практика дистанционного обучения. 2-е изд., пер. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020.

14. Гурьев С. В. Современное дистанционное обучение. – М.: Русайнс, 2018. 118 с.

15. Гусев Д. А. Основные принципы эффективного построения системы дистанционного обучения // Наука и школа: журнал. 2014. № 5

16. Джанелли М. Электронное обучение в теории, практике и исследованиях // Вопросы образования. 2018. № 4. С. 81–98. DOI 10.17323/1814-9545-2018-4-81-98

17. Дмитриев Я.В., Алябин И.А., Бровко Е.И. Развитие цифровых навыков у студентов вузов: де-юре vs де-факто // Университетское управление: практика и анализ. 2021. Том 25. № 2
18. Инструкция по работе в виртуальной комнате [сайт]. URL: <https://www.masu.edu.ru/files/eios/vks-mirapolis.pdf> (дата обращения: 12.01.2024)
19. Карандашев Г.В. Система moodle в образовательной деятельности вуза // Ярославский педагогический вестник. 2022. №3 (126). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-moodle-v-obrazovatelnoy-deyatelnosti-vuza> (дата обращения: 21.11.2023).
20. Кейек-Франсен Д. Практики успешности студентов: от очного обучения к масштабному и обратно // Вопросы образования. 2018. № 4. С. 116–138. DOI 10.17323/1814-9545-2018-4-116-138.
21. Коваленко С.А., Барабанов А.В., Гребенникова Н.И., Малиновкин В.А. Сравнительный анализ популярных платформ для систем управления обучением // Вестник ВГТУ. 2020. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitelnyy-analiz-populyarnyh-platform-dlya-sistem-upravleniya-obucheniem> (дата обращения: 21.11.2023).
22. Колыхматов, В.И. Профессиональное развитие педагога в условиях цифровизации образования. – СПб.: ГАОУ ДПО «ЛОИРО», 2020. – 135 с
23. Кондакова И.В. Основные формы организации обучения в вузе в условиях дистанционного образования // Вестник ТГПУ. 2021. №5 (217). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-formy-organizatsii-obucheniya-v-vuze-v-usloviyah-distantzionnogo-obrazovaniya> (дата обращения: 05.10.2023).
24. Концепция развития цифровых компетенций студентов НИУ ВШЭ. 2020 // Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»: официальный сайт. URL: <https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/444965207.pdf> (дата обращения: 22.04.2024)

25. Корнеев А. Н., Толоконникова Е. В. Дистанционное обучение: будущее развития образования – М.: Мир науки, 2019. URL: <http://izd-mn.com/PDF/13MNNPU19.pdf> (дата обращения: 10.04.2024)
26. Короткова А.А., Панарин И.А. К вопросу о содержании категории «цифровые навыки» в современной российской школе // Стратегия развития управления в эпоху персонализации: от человеческого капитала к человеческому потенциалу: сборник материалов международной научно–практической конференции. – Барнаул, 2019. – С. 92-97.
27. Кочисов В. К., Гогицаева О. У., Тимошкина Н. В. Роль дистанционного обучения в изменении способов и приемов образовательного процесса в вузе // Образовательные технологии и общество. 2015. Т.18. №1.
28. Крылова Н.П., Тюлю Г.М., Левашов Е.Н. Организационно-педагогические условия интеграции традиционного и дистанционного образования в вузе // Вестник НГПУ. 2020. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsionno-pedagogicheskie-usloviya-integratsii-traditsionnogo-i-distantcionnogo-obrazovaniya-v-vuze> (дата обращения: 13.01.2024).
29. Леган М.В., Яцевич Т.А. Комбинированная модель обучения на базе системы дистанционного обучения. Высшее образование в России. 2014. № 4.
30. Лопатин Е.А., Шкабин Г.С. Методические особенности применения электронной образовательной среды Moodle // Вестник МГПУ. Серия: Информатика и информатизация образования. 2021. №3 (57). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskie-osobennosti-primeneniya-elektronnoy-obrazovatelnoy-sredy-moodle> (дата обращения: 21.11.2023).
31. Лукьянцева А.Д. Информационные технологии в современном дистанционном обучении // Скиф. 2023. №5 (81). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnye-tehnologii-v-sovremennom-distantcionnom-obuchenii> (дата обращения: 13.01.2024).

32. Мишин Д.В., Дубровина Н.Н., Полякова В.А. Организация дистанционного обучения на базе региональной системы электронного и дистанционного обучения владимирской области // Владимирский институт развития образования. Владимир, 2020. – 242 с.
33. Муцурова З.М. Теория дистанционного обучения: понятия и термины // Дистанционные образовательные технологии: материалы IV Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием), посвящается 75-летию ГПА. – Симферополь. 2019. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=40453317> (Дата обращения: 13.01.2024)
34. Наумов С. Ю., Волошин И. П., Муравлева Т. В. Цифровой вектор развития вузов экономической направленности // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2019. № 1 (75).
35. Овинова Л.Н., Шрайбер Е.Г., Маркус А.М. Технология развития креативности будущих инженеров с использованием moodle // Вестник ЮУрГУ. Серия: Образование. Педагогические науки. 2023. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-razvitiya-kreativnosti-buduschih-inzhenerov-s-ispolzovaniem-moodle> (дата обращения: 21.11.2023).
36. Пальчикова И.Н. Методическое сопровождение дистанционного обучения. СПб.: ЛГУ им.А.С. Пушкина, 2012. 33 с.
37. Панов М.А., Бобов Ю.И. Анализ использования платформ для дистанционного обучения // Инновационные аспекты развития науки и техники. 2020. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-ispolzovaniya-platform-dlya-distantsionnogo-obucheniya> (дата обращения: 21.11.2023).
38. Пелих О.В., Малиатаки В.В., Пелих В.В. Инструменты современного преподавателя: использование игр в электронных учебных курсах moodle // Гуманитарные науки. 2023. №2 (62). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/instrumenty-sovremennogo-prepodavatelya-ispolzovanie-igr-v-elektronnyh-uchebnyh-kursah-moodle> (дата обращения: 21.11.2023).

39. Плиева А.О., Гузуева Э.Р., Кучмезов Р.А. Дистанционные технологии при организации самостоятельной работы студентов // МНКО. 2021. №1 (86). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/distantсионnye-tehnologii-pri-organizatsii-samostoyatelnoy-raboty-studentov> (дата обращения: 09.10.2023).
40. Полат Е. С., Бухаркин М. Ю., Моисеева М. В. Теория и практика дистанционного обучения – М.: Изд. центр «Академия», 2004. 416 с.
41. Программа «Цифровая экономика». Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 года № 1632-р // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201708030016> (дата обращения: 19.04.2024).
42. Прохорова М.П., Булганина С.В., Бурханов С.В. Изучение цифровых навыков студентов // Проблемы современного педагогического образования. 2020. №66-3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/izuchenie-tsifrovyyh-navykov-studentov> (дата обращения: 22.04.2024).
43. Прохоров П.Э. Статистическая оценка развития цифровых навыков занятого населения в российской федерации // Статистика и экономика. 2022. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/statisticheskaya-otsenka-razvitiya-tsifrovyyh-navykov-zanyatogo-naseleniya-v-rossiyskoy-federatsii> (дата обращения: 09.05.2024).
44. Склярченко И.С. Моделирование в педагогическом процессе // Педагогика и психология: академический журнал. 2024. №1 (4). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/modelirovanie-v-pedagogicheskom-protssesse> (дата обращения: 17.04.2024).
45. Токтарова В.И., Ребко О.В. Цифровая грамотность: понятие, компоненты и оценка // Вестник Марийского государственного университета. 2021. №2 (42). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-gramotnost-ponyatie-komponenty-i-otsenka> (дата обращения: 20.03.2024).
46. Трухманов В.Б., Трухманова Е.Н. Сравнительный анализ систем управления обучением как инструментов разработки электронного управляемого курса // Проблемы и перспективы развития социально-

экономических и гуманитарных наук: педагогика, психология, экономика, юриспруденция. 2023. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitelnyy-analiz-sistem-upravleniya-obucheniem-kak-instrumentov-razrabotki-elektronnogo-upravlyаемого-kursa> (дата обращения: 13.01.2024).

47. Указ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» от 07.05.24 // URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/73986> (дата обращения: 07.05.24)

48. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 25.12.2023) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.04.2024) // КонсультантПлюс. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/9ab9b85e5291f25d6986b5301ab79c23f0055ca4/ (дата обращения: 13.01.2024)

49. Холодкова И.В. Организация дистанционного обучения на основе интеграции очных и дистанционных форм обучения. Информатика и образование. 2009.

50. Хохлова Е.А., Павлова И.С. Анализ 3D виртуальной реальности как подхода к дистанционному обучению // Проблемы современного педагогического образования. 2018. №60-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-3d-virtualnoy-realnosti-kak-podhoda-k-distantionnomu-obucheniyu> (дата обращения: 10.04.2024).

51. Хуторской А. В. Дистанционное обучение и его технологии // Компьютера. 2002. № 36. С. 26–30

52. Что такое система дистанционного обучения (СДО)? [сайт]. URL: <https://www.mirapolis.ru/blog/chto-takoe-sdo/> (дата обращения: 21.11.2023)

53. Шаров В. С. Дистанционное обучение: форма, технология, средство // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. 2009. № 94.

54. Шурыгин В.Ю., Краснова Л.А. Особенности использования дистанционных технологий при подготовке и проведении практических и

лабораторных занятий по физике в вузе // Балтийский гуманитарный журнал. 2020. Т. 9, № 3(32).

55. Яменко О.П. Электронный учебник как средство обучения в системе дистанционного обучения//Казанская наука, № 4 – Казань: Общество с ограниченной ответственностью «Рашин Сайнс», 2013.

56. Яшина Л. И. Дистанционное обучение в вузе: содержание и технологии // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. 2019. № 1. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39211605> (дата обращения: 13.01.2024)

57. Coward C., Wedlake S. The Digital Skills Assessment Guidebook // 2020. URL: <https://academy.itu.int/itu-d/projects-activities/research-publications/digital-skills-insights/digital-skills-assessment-guidebook>

58. Garrison, D. R.; Kanuka, H. (2004). "Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education". The Internet and Higher Education. 7 (2): 95–105. doi: 10.1016/j.iheduc.2004.02.001
content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0624 (дата обращения: 02.02.2024).

59. Hartman, J.; Moskal, P. & Dziuban, C (2005). Preparing the academy of today for the learner of tomorrow.

60. Holmberg, B. Status and trends of distance education. L.: Kogan Page, 1981.-200 p

61. Lendyuk, Taras & Rippa, Sergey & Strime, E. (2003). Project management using in distance education. 503 - 507. 10.1109/IDAACS.2003.1249616. URL: https://www.researchgate.net/publication/4045690_Project_management_using_in_distance_education?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InByb2ZpbGUiLCJwcmV2aW91c1BhZ2UiOiJfZGlyZWNOIn19

62. Martin A., Madigan D. (Eds.). Digital literacies for learning. – L.: Facet, 2006

63. MIT – MITx Education Initiative // URL: <https://news.mit.edu/2011/mitx-education-initiative-1219>

64. Van Laara E., A. J. van Deursena, J. A. van Dijk, J. de Haan. The Relation between 21st-century Skills and Digital Skills: A Systematic Literature Review // Computers in Human Behavior. 2017. Vol. 72. P. 577–588. DOI 10.1016/j.chb.2017.03.010.

Приложение А

Карта онлайн-курса «Развитие цифровых навыков как основа успешной профессиональной деятельности»

Таблица А.1 – Карта онлайн-курса

Название курса	Развитие цифровых навыков как основа успешной профессиональной деятельности
Тип курса	Синхронный
Цель курса	Способствие развитию уровня цифровых навыков студентов вуза
Ограничения и противоречия	Лимит по времени, индивидуальные особенности студентов Курс должен быть рассчитан на небольшое количество часов, но при этом включать достаточное количество материала для развития цифровых навыков
Целевая аудитория	Студенты 1-2 курсов любых направлений, желающие развить свои навыки в цифровой сфере
Мотивация	Наглядный формат изложения, использование инфографики, элементов геймификации.

В содержание карты включены такие элементы как: взаимодействие, форматы контента, интерфейс, бонусы и оценка эффективности.

Приложение Б
«Тест на знание компьютера»

Вопрос № 1. Что является единицей измерения количества информации?

Варианты ответов: 1 байт; 1 килобайт; 1 бит.

Вопрос № 2. Что обязательно имеет компьютер, подключённый к интернету?

Варианты ответов: ip-адрес, web-сервер, доменное имя

Вопрос № 3. Электронная почта ...

Варианты ответов:

- Организует доставку электронной почты
- Обеспечивает поддержку почтовых ящиков и пересылку файлов
- Организует службу передачи сообщений с помощью почтовых адресов пользователей
- Организует службу доставки, содержит почтовые ящики, адреса и письма

Вопрос № 4. Поисковой системой НЕ является:

Варианты ответов: FireFox, Яндекс, Rambler, Google

Вопрос № 5. Какие комбинации клавиш чаще всего используются для переключения клавиатуры с русского на английский язык и наоборот?

Варианты ответов: Alt+ Shift, Ctrl+V, Ctrl+C

Вопрос № 6. Что такое BIOS компьютера?

Варианты ответов: это basic input/output system — базовая система ввода-вывода компьютера, записанная, как правило, в микросхему; это микросхема памяти, которой не требуется постоянное электропитание; набор микропрограмм для начальной загрузки компьютера и запуска операционной системы.

Вопрос № 7. Какое из наименований не относится к операционным системам?

Продолжение Приложения Б

Варианты ответов: Linux, FreeBSD, Windows, Borland, Pascal

Вопрос № 8. На что указывает расширение файла (.TXT, .DOC, .IPG) и др.?

Варианты ответов: на информационный объем файла; на тип приложения, в котором выполнен документ; на местонахождение файла; на структуру файла

Вопрос № 9. С помощью какой клавиши можно удалить символы, находящиеся слева от курсора?

Варианты ответов: Backspace, Tab, Enter, Delete.

Вопрос № 10. С помощью какой клавиши можно удалить символы, находящиеся справа от курсора?

Варианты ответов: Tab, Enter, Backspace, Delete

Вопрос № 11. Через какой тип подключения Internet работает быстрее?

Варианты ответов: через wi-fi, по оптоволоконному каналу, по телефонному каналу, через модем

Вопрос № 12. Что такое "слэш"?

Варианты ответов: устройство хранения информации, символ, редактор текста

Вопрос № 13. Что такое «пиксель»?

Варианты ответов: единица измерения объема информации; устройство для частотного разделения каналов; элемент, формирующий изображение на мониторе, программа

Вопрос № 14. CAPTCHA (КАПЧА) создана для определения:

Варианты ответов: местонахождения пользователя, есть ли вирусы на компьютере, проверка сертификата, пользователь является роботом или человеком

Вопрос № 15. Как быстро переместить курсор на начало текущего каталога?

Продолжение Приложения Б

Варианты ответов: Ctrl + стрелка «вверх», Home, Esc, Enter

Вопрос №16. Группа из нескольких компьютеров, соединенных между собой посредством кабелей — это ...

Варианты ответов: компьютерный класс, сетевой адаптер, локальная сеть,

Вопрос №17. INTEL, AMD - что это?

Варианты ответов: верного ответа нет, производители мобильных телефонов, производители процессоров, производители периферии

Вопрос №18. Какие функции выполняет оперативная память (RAM)?

Варианты ответов: функции хранения информации на большой промежуток времени; функции чтения и записи информации с компакт-диска; функции временного хранения информации, после выключения компьютера она не очищается; функции временного хранения информации, после выключения компьютера она очищается

Вопрос №19. Какой программой нельзя открыть файл *.HTML?

Варианты ответов: Блокнот, Microsoft Office, Word 2007, Paint, Internet Explorer

Вопрос №20. Ссылка на файл, программу или команду, дающая команду к их запуску называется ...

Варианты ответов: папка, URL, Ярлык, Линк