На правах рукописи

ВОРОБЧИКОВА Елизавета Олеговна

ТЕХНОЛОГИЯ ПОДГОТОВКИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ К ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОМУ ОБУЧЕНИЮ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

5.8.7. Методология и технология профессионального образования
(педагогические науки)

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Нижний Новгород – 2025

Работа выполнена на кафедре информатики и информационных технологий в образовании федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Нижегородский государственный педагогический университет им. Козьмы Минина»

Научный руководитель: доктор педагогических наук, доцент **Вайндорф-Сысоева Марина Ефимовна**

Официальные оппоненты: **Заславская Ольга Юрьевна** доктор педагогических наук, профессор, профессор департамента информатизации образования государственного автономного образовательного учреждения высшего образования города Москвы «Московский городской педагогический университет»

Дочкин Сергей Александрович доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры педагогики и психологии Института образования ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»

Ведущая организация: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет»

Защита состоится «*02*» *июля 2025* года в *14.00* на заседании диссертационного совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук 33.2.014.02, созданного на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина» по адресу: 603950, Нижний Новгород, ул. Ульянова, д. 1, зал заседаний диссертационных советов.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке и на сайте федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина» https://ya.mininuniver.ru/r/70068d2c.

Автореферат разослан «____» _____ 2025 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
кандидат педагогических наук,
доцент Булаева Марина Николаевна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. В условиях цифровой трансформации представлений о ценностях, целях, функциях в образовании и цифровой экономике, зафиксированных в базовых нормативно-правовых актах (273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Распоряжение Правительства РФ от 18 октября 2023 г. № 2894-р, Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 года № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»), актуализировались вопросы построения качественно нового содержания и технологии его освоения, разработки условий профессионального развития и саморазвития преподавателей дополнительного профессионального образования, способных проектировать средствами своей профессии ситуации персонализированного обучения для взрослых обучающихся.

Признание саморазвития как высшей ценности человека, его роли в развитии социума и построении практики персонализированного обучения усиливает социокультурную, научную и практическую значимость исследования, предопределяя необходимость применения персонализированного подхода и возможность построения индивидуальной образовательной траектории личностного и профессионального роста преподавателей системы дополнительного профессионального образования с применением цифровых средств и технологий.

Особенный научный интерес представляют условия цифровизации системы дополнительного профессионального образования, которые одновременно становятся деятельностным пространством повышения квалификации и профессиональной переподготовки педагогических кадров, с другой стороны, процессом подготовки взрослых обучающихся к новым видам деятельности, требующим применения персонализированного подхода и проектирования процесса самореализации и управления собственным развитием (саморегуляции).

Анализ работ в контексте исследования проблемы в сфере дополнительного профессионального педагогического образования (С.Г. Вершловский, А.Л. Загорский, Г.А. Игнатьева, Е.И. Огарева, В.Г. Онушкин и др.) показал, что предлагаемое ныне содержание программ дополнительного профессионального обучения преподавателей не учитывает требования персонализации обучения, оставаясь средством формального массового повышения квалификации.

Актуальность разработки проблемы технологии подготовки преподавателей к персонализированному обучению взрослых в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования конкретизируется в трех аспектах:

Первый аспект актуальности обусловлен социокультурной значимостью идеи персонализации и организации процесса подготовки преподавателей как ведущего фактора профессионального роста взрослых обучающихся и усиления ответственности за построение своего профессионального пути и профессиональных перспектив. В рамках построения образовательных систем данная идея раскрывается и реализуется в личностно ориентированной парадигме современного образования (Е.В. Бондаревская, В.В. Сериков, И.С. Якиманская и др.) и концепции персонализации к пониманию образования как источника и средства непрерывного опережающего образования (С.Г. Вершловский, М.Т. Громкова,

С.И. Змеев, Г.А. Игнатьева, С.М. Маркова, В.И. Подобед и др.).

Второй аспект актуальности исследования обусловлен необходимостью конкретизировать значение и содержание понятия «персонализированное обучение взрослых в условиях цифровизации». Основой для этой конкретизации послужили работы отечественных (Э.Ф. Зеер, А.В. Петровский, А.Ю. Уваров и др.) и зарубежных (Дж. Дьюи, Ф. Келлер, В.Х. Хоз и др.) исследователей.

Третий аспект актуальности заключается в обосновании значимости результатов исследования для выстраивания персонализированного образовательного процесса взрослых обучающихся в условиях цифровизации и разработке средств учебно-методического обеспечения программ дополнительного профессионального образования для подготовки преподавателей, обучающих взрослых (В.И. Блинов, М.Е. Вайндорф-Сысоева, Е.С. Полат и др.).

Анализ исследований, практики современной системы подготовки преподавателей, а также образовательных программ дополнительного профессионального образования показал наличие запроса на формирование конкретных технологий подготовки преподавателей, которые в своей профессиональной деятельности реализуют образовательные программы для взрослых обучающихся. В то же время установлено, что при подготовке преподавателей для обучения взрослых недостаточная роль отводится возможностям персонализации, которая позволяет организовать процесс обучения для удовлетворения конкретных запросов целевой аудитории образовательных программ.

Степень разработанности проблемы исследования. Широкий спектр исследований разных лет представляют подходы к вопросам персонализированного обучения (Э.Ф. Зеер, А.В. Петровский и др.) и обучения взрослых (С.Г. Вершловский, С.И. Змеев, М.Т. Громкова и др.). В результате теоретического анализа трудов последних лет было выявлено три группы исследований, позволяющих раскрыть и решить выявленную научную проблему.

Первую групп работ составляют исследования, раскрывающие теоретические и практические подходы к обучению взрослых, непрерывному обучению и использованию дистанционных образовательных технологий, цифровому обучению для реализации программ обучения: проектирование интегрированных образовательных программ (Э.С. Бабаева, 2019), повышение эффективности на основе цифровых технологий (В.В. Батколина, 2011; Д.Е. Онорин, 2018; О.А. Фадеева, 2022), формирование позиции преподавателей рабочих специальностей (З.А. Богомаз, 2021), нейродидактические основания обучения взрослых (А.А. Мальсагов, 2018).

Вторая группа работ посвящена методологии исследования проблем дополнительного профессионального образования, научных подходов к обновлению его содержания, методик и технологий: развитие профессиональной готовности (В.А. Завьялова, 2024), использование профессиональных сообществ (О.Р. Нерадовская, 2018; И.А. Салыгина, 2022).

К третьей группе относятся исследования, раскрывающие концепцию персонализированного подхода: групповая работа как условие развития самоактуализации (М.Г. Петрова, 2016), преодоление затруднений (Д.А. Суханов, 2023).

В результате анализа научных трудов отечественных и зарубежных исследователей и инновационного опыта образовательных организаций дополнительного профессионального образования выявлено, что теоретическое обоснование понятия «подготовка преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации» не составило предмета специального изучения в области методологии и технологии профессионального образования. Недостаточная изученность данного феномена в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования определяет объективные **противоречия**:

– **социально-нормативного характера**: между требованиями к построению индивидуальной образовательной траектории, творческим развитием и недостаточным теоретико-методологическим обоснованием подходов к организации подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования;

– **научно-теоретического характера**: между сущностью персонализированного подхода, который является основой дополнительного профессионального образования преподавателей, и недостаточной разработанностью технологии подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования;

– **научно-практического характера**: между имеющимся потенциалом цифровой образовательной среды, открытостью обучения и целесообразным использованием цифровых технологий, потребностью в формировании персонализированной траектории для профессионального развития, обеспечивающими удовлетворение запросов и выявление дефицитов взрослого обучающегося.

Выявленные противоречия определили **проблему исследования**: каковы теоретико-методологические и организационно-педагогические основания построения и реализации технологии подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования?

Поиск путей оптимального решения проблемы обусловил **тему научного исследования**: «Технология подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования».

Область научного исследования. Диссертация соответствует паспорту научной специальности 5.8.7. Методология и технология профессионального образования (педагогические науки): п. 20. «Дополнительное профессиональное образование», п. 24. «Подготовка кадров для системы профессионального образования, особенности организации непрерывного образования педагогов, разрабатывающих и реализующих программы профессионального образования» и п. 34. «Непрерывное профессиональное развитие. Дополнительное образование педагогов».

Цель исследования: теоретико-методологическое обоснование, разработка и экспериментальная апробация технологии подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования.

Объект исследования: дополнительное профессиональное образование, ориентированное на персонализированное обучение взрослых обучающихся в условиях цифровизации.

Предмет исследования: технология подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования.

Гипотеза исследования состоит в предположении, что процесс подготовки преподавателей дополнительного профессионального образования с применением цифровых технологий и средств будет эффективен, если:

– в качестве теоретико-методологических оснований будет выступать методология персонализированного образования, включающая совокупность идей и положений следующих подходов: личностно ориентированный (выявление условий по формированию представлений о смысле и значимости персонализированного обучения преподавателей), андрагогический (непрерывное и опережающее профессиональное развитие личности преподавателей), проектный (разработка системы проектных задач и решений), гуманитарно-педагогический (развитие преподавателей в качестве субъекта собственной деятельности, направленной на удовлетворение имеющихся дефицитов), конвергентный (идея конструирования модели на основе синтеза знаний при поиске универсального способа решения проблемы);

– будет обосновано содержание понятия «персонализированное обучение взрослых в условиях цифровизации» и определено как процесс организации учебного взаимодействия, в котором участники вовлечены, самостоятельно выстраивают образовательную траекторию, а преподаватель корректирует выбор обучающегося и направляет его;

– будет разработана запросно-ориентированная модель подготовки преподавателей дополнительного профессионального образования к персонализированному обучению взрослых в условиях цифровизации, представляющая собой систему компонентов (дидактический, организационно-деятельностный, структурно-содержательный, технологический) и направленная на развитие профессиональных компетенций преподавателя (учебно-методические, психолого-педагогические, социальные, личностные, цифровые);

– будет разработана технология подготовки преподавателей к персонализированному обучению на основе концептуальной модели и с учетом принципов и подходов проектирования процесса подготовки преподавателей дополнительного профессионального образования к персонализированному обучению взрослых, а также определены организационно-педагогические условия ее реализации (информационно-методические, организационные, инструментальные, педагогические).

В соответствии с поставленной целью, объектом, предметом и гипотезой, сформулированы следующие **задачи исследования**:

1. Определить теоретико-методологические основы для разработки технологии подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования на основе анализа научных исследований.

2. Обосновать сущность и содержание понятия «персонализированное обучение взрослых в условиях цифровизации».

3. Создать на основе методологии персонализированного образования запросно-ориентированную модель подготовки преподавателей к персонализированному обучению взрослых в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования.

4. Разработать технологию подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования и определить организационно-педагогические условия ее внедрения.

5. Апробировать технологию подготовки преподавателей дополнительного профессионального образования к персонализированному обучению взрослых в условиях цифровизации и выявить ее эффективность.

Теоретико-методологические основы диссертационного исследования базируются на личностно ориентированном (Е.В. Бондаревская, В.В. Сериков, И.С. Якиманская); андрагогическом (С.Г. Вершловский, М.Т. Громкова, С.И. Змеев, Г.А. Игнатьева, М.Ш. Ноулз); проектном (А.С. Григорьев, У.Х. Килпатрик, М.В. Кларин); гуманитарно-педагогическом (Ю.Н. Кулюткин, Г.С. Сухобская, Е.П. Тонконогая); конвергентном (Р.М. Исмагилов, И.А. Колесникова, Н.Е. Олехнович) подходах.

В качестве теоретической основы выступили научные труды по вопросам использования дистанционных образовательных технологий и цифрового обучения (А.А. Андреев, В.И. Блинов, М.Е. Вайндорф-Сысоева, Е.С. Полат, Э.К. Самерханова, В.А. Шитова); организации системы дополнительного профессионального образования как важнейшей составляющей непрерывного профессионального образования (С.А. Дочкин, В.А. Завьялова, И.Н. Закатова, А.Г. Казакова, С.М. Маркова, М.А. Червонный); исследования по вопросам персонализации обучения (А.А. Дергач, Э.Ф. Зеер, А.В. Петровский).

Методы исследования были использованы следующие:

– теоретические: анализ психолого-педагогической и научной литературы как отечественной, так и зарубежной, изучение и анализ законодательных и нормативно-правовых актов, документов, регламентирующих инновационную деятельность в образовании, изучение диссертационных исследований и опыта работы по вопросам обучения взрослых, логические методы исследования (анализ, синтез, сравнение, сопоставление, обобщение, систематизация и др.);

– эмпирические: анкетирование; психолого-педагогические методики (авторский опрос по оценке сформированности компетенций преподавателей, необходимых для организации персонализированного обучения взрослых в условиях цифровизации, опрос для диагностики профессиональных дефицитов, опрос для оценки мотивации профессиональной деятельности *(*методика К. Замфир в модификации А.А. Реана*)*, тест на оценку сформированности эмоционального интеллекта WLEIS, опрос для диагностики уровня парциальной готовности к профессионально-педагогическому саморазвитию, опрос DigCompSAT); анализ цифрового следа; педагогический эксперимент (этапы: констатирующий, формирующий, контрольный);

– статистические: тест Шапиро-Уилка, непараметрический критерий М. Фридмана, методики психометрического анализа.

Опытно-экспериментальная база исследования: исследование проводилось на базе ГБОУ ДПО Центр «Профессионал», г. Москва. В эксперименте приняли участие 434 обучающихся по программам «Педагогическое образование: цифровая компетентность педагога в системе дополнительного профессионального образования и профессионального обучения с применением дистанционных образовательных технологий», «Разработка дистанционных курсов», «Цифровые технологии в сфере образования».

Этапы исследования. В работе обобщены результаты исследования, проведенного с 2017 по 2025 годы в три этапа.

Теоретико-проектировочный этап (2017-2020). Включал в себя анализ нормативных документов, научной и психолого-педагогической литературы отечественных и зарубежных авторов; изучался опыт обучения взрослых, а также опыт организации реализации программ дополнительного профессионального образования педагогической направленности. В данный период обосновывалась актуальность исследования, уточнялся его понятийный аппарат, формулировалась проблема, цель, гипотезы и задачи исследования, были определены его методологические и теоретические основы. Разработана модель подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования.

Опытно-экспериментальный этап (2020-2023). Проведена опытно-экспериментальная апробация по внедрению модели подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования. Разработана технология подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования. Апробирована и внедрена технология подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования в образовательный процесс учреждений дополнительного профессионального образования.

Обобщающий этап (2024-2025). Проведен психолого-педагогический анализ полученных результатов исследования. Экспериментальные данные констатирующего и контрольного этапов опытно-экспериментальной работы проанализированы, сопоставлены, обобщены и систематизированы. Сформулированы выводы по диссертационному исследованию. Оформлен и обработан текст диссертации и автореферата.

Научная новизна исследования:

– раскрыта суть методологии персонализированного образования взрослых обучающихся, включающая целеполагание и совокупность закономерностей и принципов, подходов (личностно ориентированный, андрагогический, проектный, гуманитарно-педагогический, конвергентный), технологий и методов к процессу подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования;

– обосновано содержание понятия «персонализированное обучение взрослых в условиях цифровизации», представляющего собой организационный формат персонализированного образования взрослых обучающихся, включающий

три ключевых направления: наличие запроса, на основе которого осуществляется взаимодействие «обучающий-обучающийся»; обоснованную конкретизацию процесса обучения по запросам каждого участника персонализированного обучения, включая разнообразные цифровые средства и ресурсы; инструментальную детализацию используемого электронного образовательного контента подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования;

– создана запросно-ориентированная модель подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования как структурно-содержательная форма, отражающая целостный процесс персонализированного образования взрослых и включающая следующие компоненты: дидактический (описывает базовые категории обучения взрослых в условиях цифровизации); организационно-деятельностный (включает детальное содержание деятельности субъектов образовательного процесса, условия планирования и реализации обучения взрослых); структурно-содержательный (описывает требования к формированию содержания обучения взрослых – электронный образовательный контент), технологический (включает описание технологии реализации модели) компоненты;

– разработана технология подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования как единый образовательный процесс, интегрирующий две составляющие (построение модели и процесс ее реализации) и включающий в себя матрицу компетенций обучающихся взрослых (учебно-методические, психолого-педагогические, социальные, личностные, цифровые), методы обучения взрослых в условиях цифровизации, систему сопровождения процесса обучения, структуру и рекомендации к разработке электронного образовательного контента;

– уточнены организационно-педагогические условия реализации технологии подготовки преподавателей в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования (информационно-методические, организационные, инструментальные, педагогические).

Теоретическая значимость исследования заключается в следующем:

– дано описание теоретико-методологических обоснований с позиции методологии персонализированного образования взрослых обучающихся, обоснованы и содержательно определены принципы создания новой модели и технологии ее реализации, тем самым расширены теоретические представления о методологии и технологии профессионального образования в целом;

– уточнении содержание понятия «персонализированное обучение взрослых в условиях цифровизации» (процесс организации взаимодействия обучающего и обучающегося, в котором оба участника мотивированы на обучение, вовлечены в процесс; обучающийся самостоятельно выстраивает образовательную траекторию, опираясь на свои запросы и выявленные дефициты; преподаватель корректирует выбор обучающегося, направляет и сопровождает его в процессе обучения, в том числе за счет использования цифровых технологий);

– организации взаимодействия «учитель-ученик», основанного на принципах персонализации, запросно-ориентированного обучения, предполагающих возможность взрослому обучающемуся самостоятельно выстраивать персонализированную образовательную траекторию, реализовывать и корректировать свой учебный процесс, в том числе за счет использования различных элементов цифровой образовательной среды с учетом выявленных дефицитов в знаниях и потребностях на обучение;

– выявлении методологических категорий (подходов, принципов, методов, форм, средств, технологий) по трем направлениям: общедидактические (понятия, являющиеся общепринятыми в науке); специфические (относительно рассматриваемой категории взрослых обучающихся); специальные (понятия, рассматриваемые в контексте условий цифровизации);

– дополнении представлений об условиях реализации персонализированного обучения в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования за счет определения основных компонентов модели подготовки преподавателей (дидактический, организационно-деятельностный, структурно-содержательный, технологический); основных принципов разработки электронного образовательного контента для подготовки преподавателей (восприимчивость к изменениям или пластичность в приобретении навыков, возможность обучения «не выходя из дома / с работы», запросно-ориентированное обучение, обучение «на ходу», микрообучение, обучение в контексте, осознанная обратная связь; системы организации сопровождения онлайн-обучения (педагогическое, научно-методическое, техническое, документационное).

Практическая значимость исследования:

– внедрена запросно-ориентированная модель подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования при организации учебного процесса для реализации программ дополнительного профессионального образования с использованием дистанционных образовательных технологий;

– сформирована цифровая образовательная среда, содержание которой наполнено с учетом специфически дополняемых дидактических компонентов дидактической системы: принципов, методов и форм персонализированного обучения, педагогически целесообразно подобранных средств и технологий обучения;

– включены в учебный процесс электронные учебно-методические комплексы, обеспечивающие реализацию образовательных программ по подготовке преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования, состоящие из образовательной программы и учебно-тематического планирования; электронного образовательного контента, сформированного с учетом специфики аудитории и ее характеристик, использования разнообразных ресурсов для понимания и интериоризации информации, достижения образовательных результатов; методических рекомендаций по реализации программ, а также дополнительных модулей образовательных программ, позволяющих компенсировать дефициты базовых компетенций («Эффективные коммуникации», «Цифровые технологии в современном офисе» и др.).

Обоснованность и достоверность результатов исследования обусловлена базовыми методологическими подходами и теоретическими основами в обучении; реализацией разработанной запросно-ориентированной модели обучения взрослых в условиях цифровизации; обоснованием использования комплекса организационно-педагогических условий, позволяющих организовать процесс подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования.

Личный вклад автора состоит в анализе проработанности рассматриваемой проблемы; в уточнении содержания понятий «преподаватель (обучающий) в системе обучения взрослых», «педагогический дизайн», «персонализированное обучение взрослых в условиях цифровизации», «сопровождение обучения взрослых в процессе онлайн-обучения»; в конкретизации особенностей обучения в разные возрастные периоды, структуризации запросов на обучение с учетом специфики их реализации; в теоретическом обосновании методологических основ модели подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования; в создании модели подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования; в детализации особенностей разработки электронного образовательного контента для обучения взрослых; в разработке технологии подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования, ее апробации и внедрении в учебный процесс, качественном и количественном анализе полученных результатов.

Положения, выносимые на защиту.

1. Теоретико-методологическим основанием будет выступать методология персонализированного обучения взрослых, включающая целеполагание и совокупность закономерностей и принципов (учет возрастных особенностей, совместной деятельности, интерактивности, открытости, управление обучением), подходов (личностно ориентированный, андрагогический, проектный, гуманитарно-педагогический, конвергентный), технологий (обучение равный-равному, обучение как инструмент восполнения профессиональных дефицитов, сопровождение на всех этапах обучения и его организации, опора на прошлый опыт), методов (кейс-метод, фасилитация, онлайн-лекции, митапы, групповая работа в виртуальных классах, продуктивный диалог и др.).

2. Сущность понятия «персонализированное обучение взрослых в условиях цифровизации» определяется как процесс организации взаимодействия «учитель-ученик», основанный на принципах персонализации, запросно-ориентированного обучения, предполагающих возможность взрослому обучающемуся самостоятельно выстраивать персонализированную образовательную траекторию, реализовывать и корректировать свой учебный процесс, в том числе за счет использования различных элементов цифровой образовательной среды с учетом выявленных дефицитов в знаниях и потребностях на обучение.

3. Запросно-ориентированная модель подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования представляет собой структурно-содержательную форму, отражающую целостный процесс персонализированного обучения взрослых и включающую в себя четыре основных компонента: дидактический (дидактические категории обучения взрослых в условиях цифровизации); организационно-деятельностный (описание деятельности субъектов образовательного процесса, условия планирования и реализации обучения взрослых); структурно-содержательный (описание требований к формированию содержания обучения взрослых *(*электронный образовательный контент*)*), технологический (описание технологии реализации модели).

4. Технология подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования описывает единый образовательный процесс, где синтезированы запросно-ориентированная модель и процесс ее реализации, учитывающие готовность преподавателей дополнительного профессионального образования к осуществлению профессиональной деятельности, и включает в себя разработку содержания модулей обучения; учет принципов разработки электронного образовательного контента, использование специальных и специфических методов, форм, средств и технологий обучения; оценку сформированности необходимых компетенций; организацию и осуществление системы сопровождения взрослых обучающихся в процессе онлайн-обучения.

5. Комплекс организационно-педагогических условий, позволяющих реализовать технологию подготовки преподавателей к персонализированному обучению взрослых в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования: информационно-методические (актуальные образовательные программы, целесообразный выбор методологических категорий для их реализации, разработка рационально подобранного электронного образовательного контента, подходящие механизмы информирования потенциальной аудитории, инструменты маркетингового продвижения и др.), организационные (кадровые решения, система сопровождения, техническое консультирование, своевременное информирование и поддержка и др.), инструментальные (целесообразный выбор системы дистанционного обучения, программы видеоконференций, программных решений для конструирования содержания электронного образовательного контента и др.), педагогические (определение методов, приемов и средств обучения в зависимости от возрастных особенностей, когнитивных способностей и запросов обучающихся).

6. Результаты экспериментальной апробации, подтверждающие эффективность разработанной технологии реализации модели подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования с использованием комплекса учебно-методических материалов (образовательных программ, электронного учебного курса и др.).

Апробация результатов исследования. Результаты исследования внедрены в учебный процесс ГБОУ ДПО Центр «Профессионал», г. Москва; ЧОУ ДО «Академия «Калашников»», г. Ижевск; ООО «Центр «Снейл»», г. Омск; ФГБОУ ВО «Ивановский государственный политехнический университет», г. Иваново; ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет», г. Хабаровск.

Основные положения диссертационного исследования были представлены на обсуждение в программе следующих мероприятий: Международной научно-практической интернет-конференции «Виртуальная реальность современного образования», Москва (2018-2024 гг.); Международной научно-методической конференции «Физико-математическое и технологическое образование: проблемы и перспективы развития», Москва (2020 г.); Республиканской стратегической конференции «Образование XXI века: инновации, преобразования, развитие», Сыктывкар (2020 г.); Всероссийской научно-практической конференции «Дистанционное обучение: реалии и перспективы развития», Санкт-Петербург (2022, 2023 гг.); Международной научно-практической конференции «Современные психотехнологии в управлении, политике, бизнесе, образовании», Одинцово (2022-2024 гг.); Форуме участников китайско-российского союза высших педагогических учебных заведений «Педагогическое образование в условиях глобальной цифровизации», Новосибирск (2022 г.); Международной научно-практической конференции «Математика, информатика, физика: проблемы и перспективы», Оренбург (2024 г.); Международной научно-практической конференции по непрерывному образованию «Непрерывное образование в контексте идеи будущего: педагогические технологии и практики обучения взрослых», Москва (2024 г.).

Структура работы. Диссертация состоит из введения, трёх глав, которые включают 9 параграфов, заключения, списка литературы (274 источника, в том числе 44 на иностранном языке), списка сокращений и условных обозначений, 11 приложений. Текст диссертации содержит 13 таблиц и 9 рисунков. Основные результаты исследования отражены в 16 публикациях автора, включая 11 статей в научных журналах из перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, 5 научных статей, опубликованных в других изданиях.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обоснована актуальность темы исследования, определена проблема и степень ее проработанности в науке и практике, представлен научный аппарат исследования, его научная новизна, теоретическая и практическая значимость, сформулированы основные положения, выносимые на защиту.

В первой главе *«Теоретико-методологические основы подготовки преподавателей дополнительного профессионального образования к персонализированному обучению взрослых в условиях цифровизации»* представлен анализ отечественной и зарубежной психолого-педагогической и методической литературы по проблеме исследования, нормативно-правовых актов, регламентирующих образо-

вательную деятельность в образовательных организациях дополни- тельного профессионального образования (далее – ДПО); изучен вопрос персонализации образовательного процесса взрослых обучающихся; определены особенности обучения взрослых как отдельной категории образовательного процесса.

Под персонализированным обучением взрослых в условиях цифровизации мы понимаем процесс организации взаимодействия «учитель-ученик», основанный на принципах персонализации, запросно-ориентированного обучения, дающих возможность взрослому обучающемуся самостоятельно выявлять собственные дефициты в знаниях, формировать запрос на обучение, выстраивать образовательную траекторию, а обучающему – на основании этих данных – создавать персонализированную траекторию для реализации и корректировки учебного процесса обучающимся, в том числе за счет использования различных элементов цифровой образовательной среды с учетом выявленных дефицитов в знаниях и потребностях на обучение.

Отметим, что целесообразно разделять такие понятия, как «персонализация», «индивидуализация», «адаптация», «персонификация», которые часто используются как синонимы. В нашем исследовании процесс персонализации подразумевает образовательный процесс, при котором обучающийся самостоятельно определяет дефициты и запросы на обучение, формирует образовательную траекторию, а обучающий корректирует ее за счет организованной персонализированной образовательной среды. Процесс индивидуализации предполагает аналогичный анализ дефицитов, запросов и особенностей целевой аудитории, но обучающим и выстраивание им на основе этого индивидуализированного образовательного процесса. Процесс адаптации основывается на возможностях цифровых решений, которые анализируют цифровой след и самостоятельно корректируют образовательный маршрут обучающегося. Часто такую процедуру можно встретить при прохождении тестовых заданий (адаптивные тесты). Персонификация в основном сосредоточена на получаемых результатах в процессе освоения образовательных программ, а не на специфике самого процесса, то есть ключевой анализ осуществляется в части, касающейся анализа рынка труда и потребности экономики.

В результате анализа научных источников установлено, что в настоящее время не существует единого определения преподавателя для обучения взрослых. При этом существует целый спектр ролей, исполняемых специалистом при обучении разных возрастов. В нашем исследовании мы будем использовать термины «преподаватель» или «обучающий» для экспертов предметной области и иных субъектов обучения, играющих такие роли, как преподаватель, фасилитатор процесса, куратор, тьютор и др. В своем исследовании основной целевой аудиторией преподавателей для обучения взрослых мы определили специалистов, работающих в системе ДПО, корпоративном обучении, организациях рынка EdTech, мастеров производственного обучения (наставников на предприятии) и др. Однако отмечаем, что для преподавателей организаций высшего и среднего профессионального образования также немаловажно владеть основами проектирования обучения взрослых, так как аудитория студентов может быть различна по возрасту.

В настоящее время в системе повышения квалификации организаторы обучения и преподаватели сталкиваются с отсутствием готовых знаний в ответ на те запросы, с которыми слушатели приходят на обучение. Именно поэтому обучение самих преподавателей, работающих в системе обучения взрослых, должно носить опережающий характер. Такой подход к обучению позволяет формировать содержание образования взрослых обучающихся таким образом, чтобы удовлетворять потребности в знаниях, которых пока у них нет. Значительное внимание при этом уделяется организации персонализированного обучения взрослых. Для понимания процесса обучения взрослых необходимо представить используемые ключевые категории: общепринятые, или базовые (человек, взрослость, образование, образование взрослых, непрерывное образование, андрагог); специальные (наставничество, фасилитация, коучинг, менторинг); дополнительные (цифровое обучение, электронная информационно-образовательная среда, цифровая образовательная среда, электронные образовательные ресурсы (далее – ЭОР), цифровые инструменты, электронный образовательный контент (далее – ЭОК).

Отличительной характеристикой взрослого обучающегося является субъектная позиция в образовательном процессе; относительная сформированность психологических и физиологических функций (мышления, эмоционально-волевой сферы и др.); относительно высокий уровень самосознания; наличие у него большого объема жизненного опыта (бытового, профессионального, социального). В результате анализа были определены основные сложности, препятствующие эффективному достижению образовательных результатов в процессе обучения взрослых: низкий социальный капитал семьи; окружение человека; бюджетный менталитет; чрезмерная уверенность в своих знаниях, непринятие факта необходимости обучения; синдром самозванца, низкий уровень уверенности в себе.

В ходе нашего исследования определен ряд факторов, влияющих на способность взрослого человека к обучению: род занятий; уровень образования; возраст обучающегося; мотивация к обучению; перерыв в обучении; психофизиологические особенности конкретного индивида; социальный статус; материальное положение; значимость информации для человека; сопоставление с собственным опытом; формы и методы обучения; особенности проектирования ЭОК; подходящий обучающий.

Во второй главе *«Проектирование технологии подготовки преподавателей к персонализированному обучению взрослых в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования на основе запросно-ориентированной модели»* представлена разработанная автором технология подготовки и ее теоретическое обоснование, определена система педагогических условий для организации персонализированного обучения взрослых в условиях цифровизации, описана реализация разработанной запросно-ориентированной модели персонализированного обучения взрослых.

Технология подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО представляет собой реализацию совокупно-

сти циклов обучения, опирающихся на результаты анализа выявленных дефицитов обучающихся, с заданными целями, набором приемов, методов обучения и контроля, создаваемой цифровой образовательной среды (далее – ЦОС), при определенных организационно-педагогических условиях для достижения прогнозируемого результата. К специфическим особенностям описываемой технологии относим персонализированный процесс обучения, который реализуется на основе: анализа выявленных дефицитов у потенциальных обучающихся на конкретной образовательной программе ДПО; запроса, формируемого обучающимся в соответствии с собственными потребностями и выявленными дефицитами в знаниях; создания персонализированной ЦОС, которая позволяет обучающимся в процессе освоения программ обучения восполнить имеющиеся дефициты и удовлетворить их запросы на обучение; внедрения навыков «здесь и сейчас» в повседневную или профессиональную практику, параллельно с обучением, если обучение проходит в похожей цифровой среде и др.

В процессе исследования были определены основные компоненты запросно-ориентированной модели подготовки преподавателей ДПО к профессиональной деятельности в условиях цифровизации: дидактический (рисунок 1), организационно-деятельностный, структурно-содержательный (рисунок 2), технологический (рисунок 3). Основой для проектирования персонализированного процесса подготовки преподавателей ДПО является дидактический компонент, для организации учебного процесса – организационно-деятельностный, для организации персонализированного обучения – структурно-содержательный. Специфика реализации представлена в технологии. Важно отметить, что к ключевым мы относим такие характеристики, как психофизиологические, возрастные, нейрофизиологические, запрос на обучение у взрослых и др. Также нами определены надпредметные группы компетенций самих обучающих: учебно-методические, психолого-педагогические, социальные, личностные, цифровые.

В процессе исследования установлено, что ЭОК должен быть сформирован в зависимости от возрастных особенностей обучающихся. Например, для обучающихся до 30 лет целесообразно использовать короткие форматы (чек-листы, саммари, видеоролики вертикального формата и др.); для обучающихся 30-50 лет оптимально использование профессионального опыта (взаимопроверка, лонгридные курсы, визуальная информация, подкасты и др.); для обучающихся старше 50 лет используются более объемные элементы ЭОК (видеолекции до 40 минут, интерактивные лекции и др.), синхронные образовательные мероприятия. В основе лежат принципы формирования ЭОК: микрообучения, персонализации обучения, безопасности, гибкости, осознанной обратной связи, обучения в контексте и др.

Таким образом, для взрослого обучающегося на первый план выходят потребность в структуре и системе обучения, формирование гибкого и экологичного пространства. Соответственно, в процессе обучения необходимо поддерживать и уровень вовлечения обучающихся – внедрять инструменты постоянного поддержания включенности и удержания внимания.

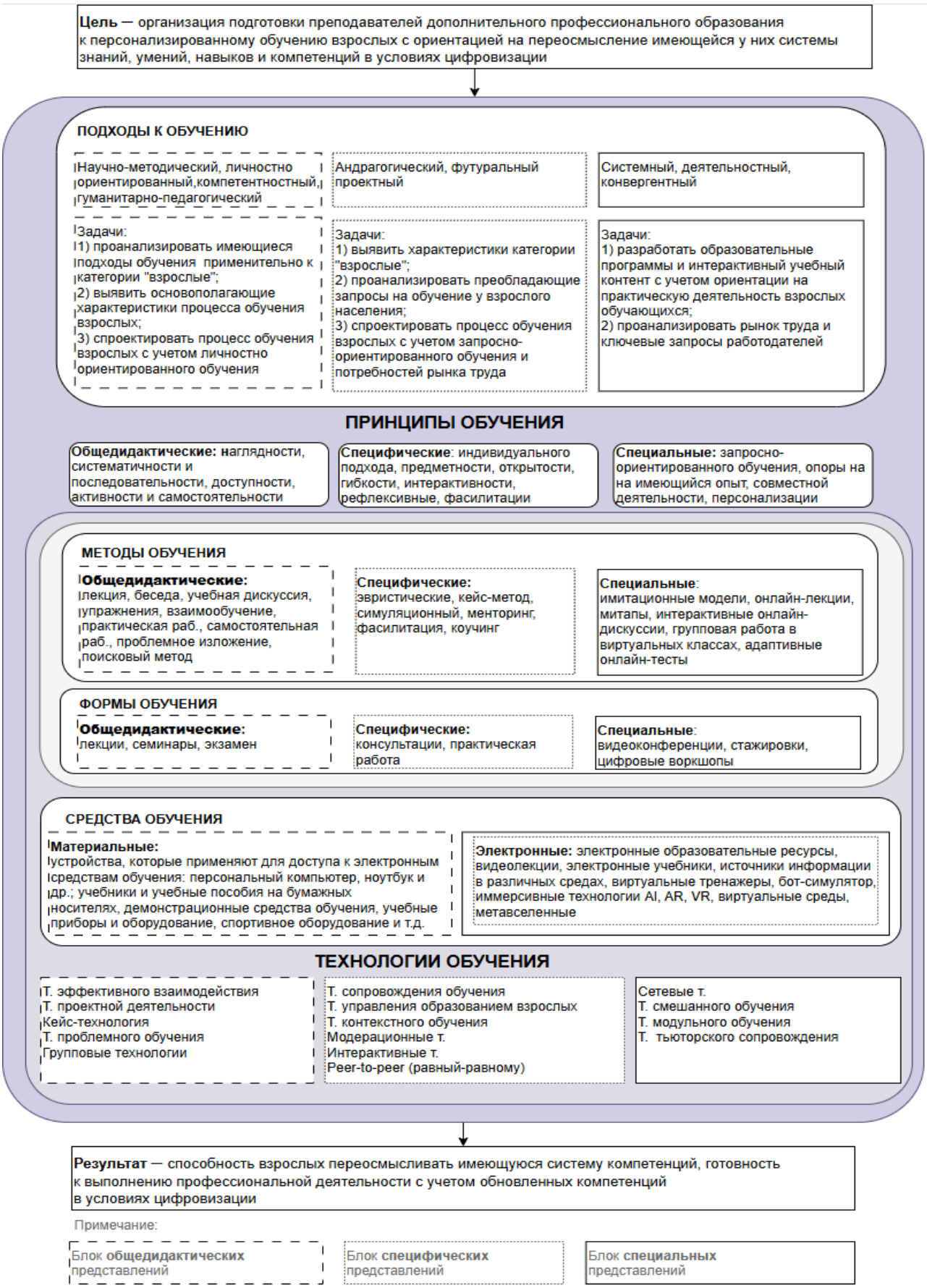


Рисунок 1 – Дидактический компонент запросно-ориентированной модели подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО

В процессе разработки технологии подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО (рисунок 3) был определен комплекс организационно-педагогических условий, таких как: информационно-методические, организационные, инструментальные, педагогические.

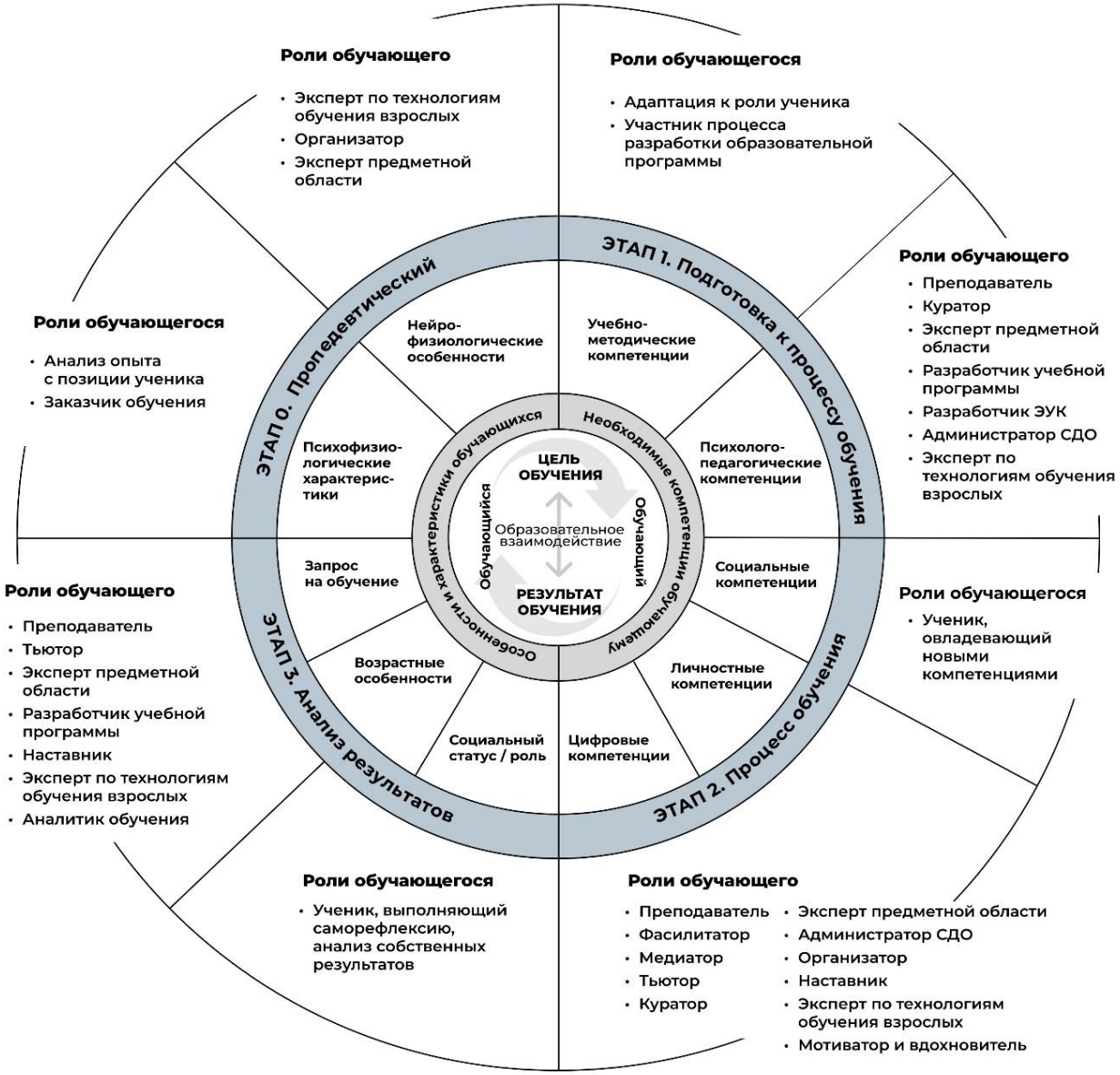


Рисунок 2 – Организационно-деятельностный и структурно-содержательный компоненты запросно-ориентированной модели подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО

Ключевыми в подготовке преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО явились способности фасилитировать, сопровождать образовательный процесс, проводить мастермайнды (форма группового горизонтального взаимодействия «обучающийся-обучающийся» в благоприятной для взаимной мотивации, целеполагания среде, обмен знаниями и опытом, обучение на равных, то есть как профессионалов каждый в своей отрасли) и др. Персонализированный процесс обучения при этом выстраивается «незаметно», вне привычно организованной системы обучения.

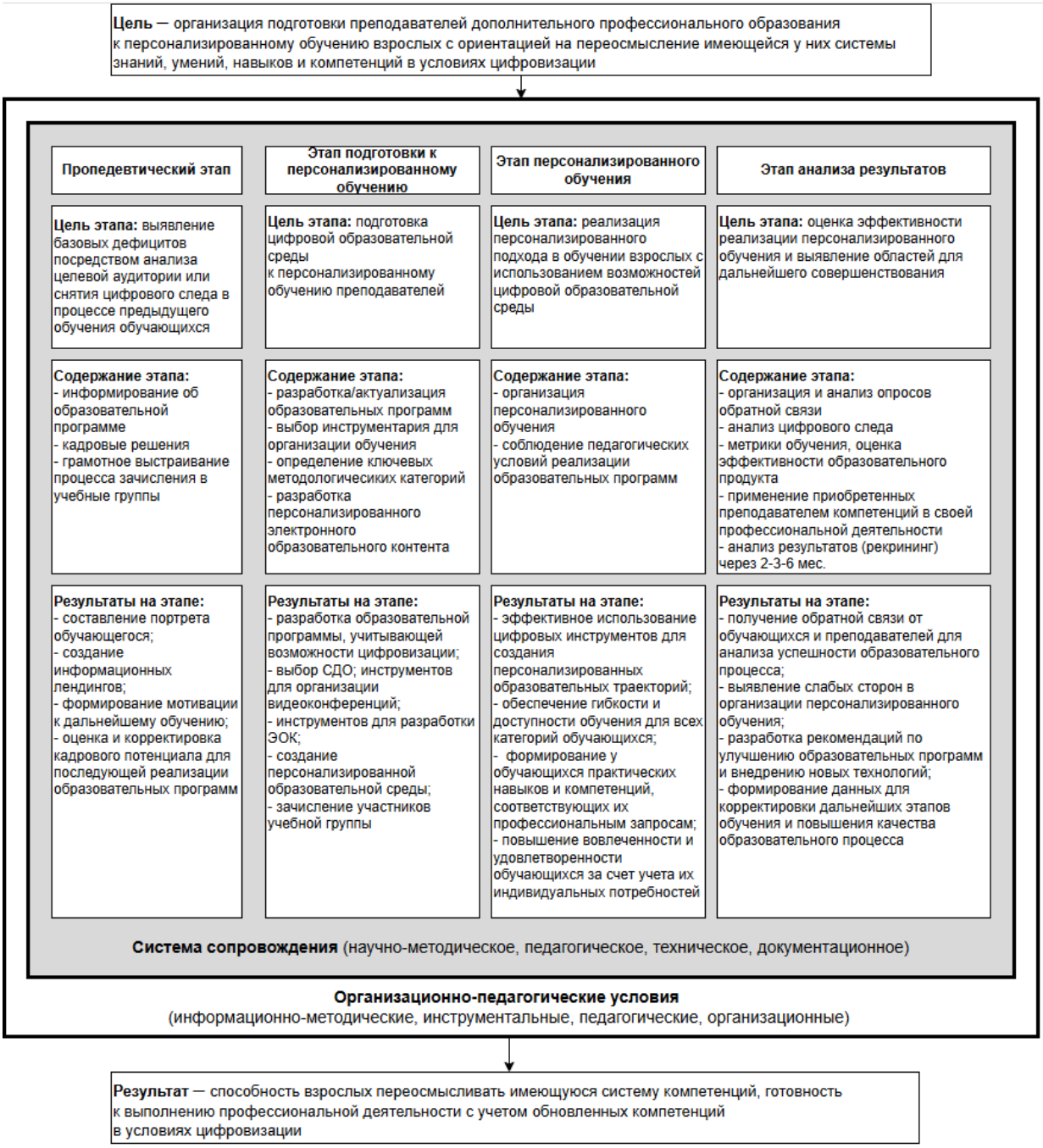


Рисунок 3 – Технология подготовки преподавателей ДПО к обучению взрослых в условиях цифровизации: условия реализации

В процессе исследования установлено, что при включении в процесс образования асинхронного взаимодействия за счет использования возможностей ЦОС необходимо синхронное сопровождение на протяжении всего периода освоения программы. Сопровождение взрослых в процессе персонализированного обучения в условиях цифровизации (педагогическое, научно-методическое, техническое и документационное) рассматривается нами как процесс взаимодействия организатора обучения, обучающего и обучающегося при реализации программ с использованием дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ), где ведущую роль в таком взаимодействии играют сам обучающий (преподаватель, эксперт в области) и тьютор (куратор, организатор обучения).

В третьей главе *«Организация опытно-экспериментальной работы по апробации технологии подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования»* представлены результаты исследования и их анализ.

Опытно-экспериментальная работа осуществлялась в период 2020-2023 гг. на базе ГБОУ ДПО Центр «Профессионал». В обучении приняли участие 434 преподавателя, из них завершивших полный цикл обучения 113 человек. Обучение велось по трем образовательным программам ДПО («Педагогическое образование: цифровая компетентность педагога в системе ДПО и профессионального обучения», 256 ч.; «Преподавание по программам профессионального обучения и ДПО с применением дистанционных образовательных технологий», 26 ч.; «Цифровые технологии в сфере образования», 72 ч.). Для сбора количественных результатов работы использовались пять психолого-педагогических методик и авторский опрос.

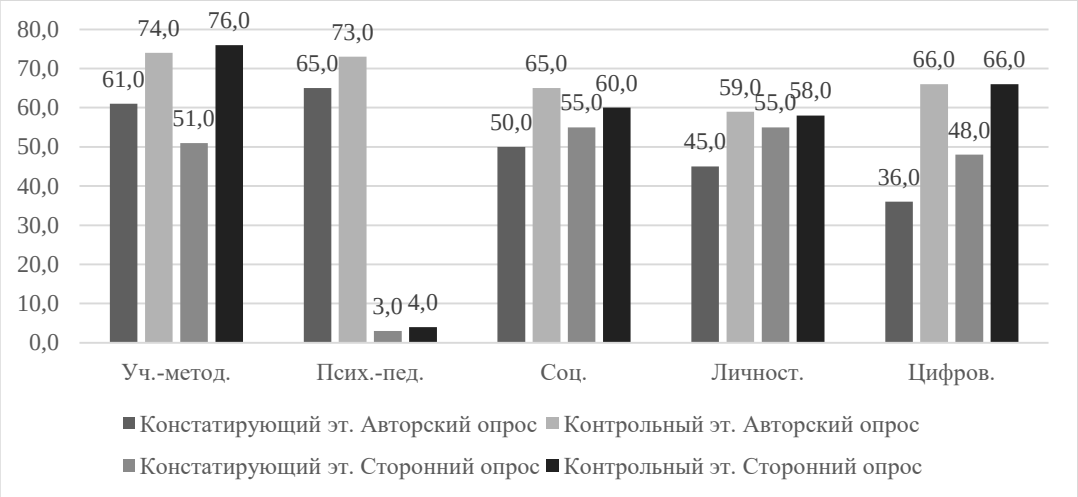
В рамках констатирующего этапа опытно-экспериментальной работы установлена степень сформированности групп компетенций обучающихся преподавателей, необходимых для организации персонализированного обучения до начала обучения, и определены ключевые дефициты при организации проведения учебных занятий с использованием ДОТ.

Реализация технологии подготовки обучающихся преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО производилась в несколько этапов: создание условий для реализации образовательных программ (разработка персонализированного образовательного контента для синхронного и асинхронного взаимодействия, определение методов и форм обучения для организации персонализированного обучения, создание условий для выявления обучающимися преподавателями профессиональных дефицитов, создание базы для применения преподавателями полученных компетенций в профессиональной деятельности); обучение по трем образовательным программам; сбор и анализ цифрового следа, на основе которого выстраивалась каждая следующая образовательная программа, реализуемая в рамках опытно-экспериментальной работы (выявление ошибок при размещении теоретического материала, проверочных и контрольных материалов, при оформлении учебных материалов, при организации коммуникации); система сопровождения преподавателей при организации персонализированного обучения в профессиональной деятельности, включающая в себя поддерживающий онлайн-курс «Мой цифровой помощник в онлайн-преподавании», регламент работы преподавателя, информационный чат и методические рекомендации по организации персонализированного обучения в условиях цифровизации ДПО.

На контрольном этапе опытно-экспериментального исследования осуществлялся анализ результатов применения разработанной технологии подготовки обучающихся преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО с применением непараметрического критерия М. Фридмана (χ^2). Результаты оценки уровня сформированности компетенций обучаю-

щихся преподавателей, полученные на контрольном этапе эксперимента, представлены на рисунке 4. Результаты оценки сформированности групп компетенций, необходимых для организации персонализированного обучения в условиях цифровизации ДПО, показывают рост показателей по итогам освоения образовательных программ (рисунок 4). При оценке динамики формирования компетенций были использованы результаты опросов 113 обучающихся преподавателей, успешно прошедших весь цикл обучения.

Таким образом, наблюдается прирост всех компетенций по итогам обучения. Анализ с использованием непараметрических методов (критерия М. Фридмана) показал статистически значимые различия.



Примечание: достоверность различий p<0,001

Рисунок 4 – Динамика уровня развития компетенций обучающихся преподавателей

Наибольший прогресс зафиксирован в цифровой компетенции. Наименьшее изменение наблюдается в психолого-педагогической компетенции из-за «эффекта потолка», то есть высокого уровня исходных значений (до обучения), что оставляет меньше пространства для улучшений. В нашем исследовании это соотносится с результатами оценки целевой аудитории, обладающей достаточно большим педагогическим опытом работы. Общий показатель компетенций до обучения составлял 2,26, после – 2,86, что также подтверждено значительными изменениями ($\chi 2 = 94,89$, $p < 0,001$). Это позволяет констатировать рост оценки сформированности компетенций по итогу опытно-экспериментальной работы, который наблюдается в 99 % случаев.

Методики сторонних авторов позволили определить аналогичные результаты. Так, рост сформированности учебно-методической компетенции является линейным; в психолого-педагогической компетенции наблюдается рост внутренней и внешней положительной мотивации, стабильность внешней отрицательной; анализ социальной компетенции показывает выраженный рост по итогам обучения; в личностной компетенции наблюдается постепенный, но значительный рост; в рамках цифровой компетенции – активная динамика в перераспределении по уровням сформированности.

В рамках исследования нами был проведен психометрический анализ разработанного опроса по оценке сформированности компетенций преподавателей для персонализированного обучения взрослых в условиях цифровизации. Значение Кронбах α и Макдональдс ω выше 0,8 для всех шкал. Разведочный и подтверждающий факторные анализы доказывают структурную валидность опросника.

Методы математической статистики констатируют эффективность разработанной технологии подготовки обучающихся преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО.

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Определены теоретико-методологические основы технологии подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО, включающие подготовку преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО как отдельной специфической категории, основанную на совокупности интегрированных подходов (личностно ориентированный, андрагогический, проектный, гуманитарно-педагогический, конвергентный), базирующихся на методологии персонализированного обучения взрослых, содержащая целеполагание и совокупность закономерностей и принципов, подходов технологий, методов.

2. Обосновано содержание понятия «персонализированное обучение взрослых в условиях цифровизации» – процесс организации взаимодействия «учитель-ученик», основанный на принципах персонализации, запросно-ориентированного обучения, дающих возможность взрослому обучающемуся самостоятельно выстраивать персонализированную образовательную траекторию, реализовывать и корректировать свой учебный процесс, в том числе за счет использования различных элементов ЦОС с учетом выявленных дефицитов в знаниях и потребностях на обучение.

3. Проведенные теоретико-методологическое исследование и опытно-экспериментальная работа позволили описать и обосновать запросно-ориентированную модель подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО, содержащую дидактический, организационно-деятельностный, структурно-содержательный, технологический компоненты и направленную на развитие профессиональных компетенций преподавателя.

4. Разработана технология подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО на основе запросно-ориентированной модели. В основе ее находятся организационно-педагогические условия, профессиональная система сопровождения преподавателей ДПО к персонализированному обучению в условиях цифровизации и персонализированная структура организации содержания обучения.

5. Апробирована и экспериментально доказана эффективность технологии подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО. Оценка эффективности реализации образовательных программ осуществлялась с помощью ряда метрик: анализ цифрового следа, обратная

связь, организационные показатели, трудоустройство или карьерный рост, маркетинговые показатели и др. Эффективность технологии подтвердил и возросший уровень компетенций, необходимых для персонализированного обучения: учебно-методических (на 13 %), психолого-педагогических (на 8 %), социальных (на 15 %), личностных (на 14 %), цифровых (на 30 %). В процессе практической реализации технологии, разработанной на основе запросно-ориентированной модели, была доказана ее результативность.

Таким образом, диссертационное исследование подтвердило выдвинутую рабочую гипотезу. В ходе данного исследования были решены все поставленные задачи, цель достигнута.

Однако проведенное исследование не исчерпывает полностью всех аспектов проблемы организации обучения преподавателей. Результаты данного исследования могут быть использованы для масштабирования и реализации других образовательных программ профессионального обучения и ДПО по другим направлениям деятельности в контексте организации образовательного процесса для взрослых обучающихся. Также целесообразно продолжить исследование и анализировать специфические особенности обучения преподавателей разных возрастов и с разным педагогическим стажем.

Основное содержание и результаты исследования отражены в следующих публикациях автора:

Статьи в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук:

1. Воробчикова, Е. О. Модель организации профессиональной педагогической поддержки преподавателя при использовании электронных образовательных ресурсов / М. Е. Вайндорф-Сысоева, **Е. О. Воробчикова** // Информационные технологии. – 2020. – Т. 26, № 8. – С. 482-487. (0,44 п.л. / 0,22 п.л.)

2. Воробчикова, Е. О. Педагогический дизайн как системообразующая категория: подходы и определения / М. Е. Вайндорф-Сысоева, **Е. О. Воробчикова** // Вестник Мининского университета. – 2023. – № 1 (42). – https://doi.org/10.26795/2307-1281-2023-11-1-3 (1,31 п.л. / 0,66 п.л.)

3. Воробчикова, Е. О. Проблема разработки образовательного контента для обучения взрослых / М. Е. Вайндорф-Сысоева, **Е.О. Воробчикова** // Проблемы современного педагогического образования. – 2023. – № 81. – Ч. 2. – С. 140-143 (0,25 п.л. / 0,13 п.л.)

4. Воробчикова, Е. О. Технология организации сопровождения взрослых в процессе онлайн-обучения / М. Е. Вайндорф-Сысоева, **Е. О. Воробчикова** // Педагогическая информатика. – 2023. – № 1. – С. 252-264. (0,81 п.л. / 0,41 п.л.)

5. Воробчикова, Е. О. Организация запросно-ориентированного обучения взрослых / М. Е. Вайндорф-Сысоева, **Е. О. Воробчикова** // Проблемы современного педагогического образования. 2024. – № 82. – Ч. 1. – С. 78-81. (0,25 п.л. / 0,13 п.л.)

6. Воробчикова, Е. О. Модель организации обучения взрослых в условиях цифровизации: дидактический компонент / **Е. О. Воробчикова**, М. Е. Вайндорф-Сысоева // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2024. – № 2 (54). – С. 78-86. (0,56 п.л. / 0,28 п.л.)

7. Воробчикова, Е. О. Модель организации обучения взрослых в условиях цифровизации: организационно-деятельностный компонент / **Е. О. Воробчикова**, М. Е. Вайндорф-Сысоева // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2024. – № 3 (55). – С. 29-39. (0,69 п.л. / 0,35 п.л.)

8. Воробчикова, Е. О. Ценностно-смысловые ориентиры обучения взрослых / **Е. О. Воробчикова**, М. Е. Вайндорф-Сысоева // Педагогический журнал Башкортостана. – 2024. – № 3 (105). – С. 12-26. (0,94 п.л. / 0,47 п.л.)

9. Воробчикова, Е. О. Персонализация как ключевой принцип обучения взрослых в условиях цифровизации / Е. О. Воробчикова // Вестник Мининского университета. – 2025. – Т. 13, № 1. – С. 1. – DOI: 10.26795/2307-1281-2025-13-1-1. (0,81 п.л.)

10. Воробчикова, Е. О. Компетенции преподавателя для организации персонализированного обучения взрослых в условиях цифровизации / Е. О. Воробчикова // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2025. – № 1 (57). – С. 46-54. (0,56 п.л.).

11. Воробчикова, Е. О. Цифровизация как ключевое условие реализации принципа персонализации в обучении взрослых / Е. О. Воробчикова // Проблемы современного педагогического образования. – 2025. – № 86 (4). – С. 58-61. (0,25 п.л.).

Научные статьи, материалы научно-практических конференций

12. Воробчикова, Е. О. Профессиональная поддержка педагогов в использовании электронных образовательных ресурсов / Е. О. Воробчикова // Виртуальная реальность современного образования: идеи, результаты, оценки: материалы международной Интернет-конференции, Москва, 08–11 октября 2018 года / под общей редакцией М. Е. Вайндорф-Сысоевой. – Москва: Московский педагогический государственный университет, 2019. – С. 83-86. (0,25 п.л.)

13. Воробчикова, Е. О. Особенности построения модели профессиональной поддержки педагога в условиях глобальных изменений / Е. О. Воробчикова // Научный поиск. – 2019. – № 2. – С. 25-28. (0,25 п.л.)

14. Воробчикова, Е. О. Особенности организации подготовки специалиста в условиях цифрового обучения на примере дополнительного профессионального образования / **Е. О. Воробчикова**, М. Е. Вайндорф-Сысоева // Образование в цифровую эпоху: опыт, проблемы и перспективы: сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции преподавателей, студентов, аспирантов, докторантов и заинтересованных лиц, Нижний Новгород, 29 декабря 2021 года. – Нижний Новгород, 2021. – С. 78-81. (0,25 п.л. / 0,13 п.л.)

15. Воробчикова, Е. О. Практика подготовки педагога к обучению взрослых в условиях цифровизации / Е. О. Воробчикова // Математика, информатика, физика: проблемы и перспективы: сборник научных статей международной

научно-практической конференции, Оренбург, 25–26 апреля 2024 г. / ответственный редактор доктор педагогических наук И.В. Игнатушина; Министерство просвещения РФ; ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный педагогический университет». – Оренбург: [б.и.], 2024. – С. 491-497. (0,81 п.л.)

16. Воробчикова, Е. О. Сопровождение взрослых при обучении на онлайн-курсах / **Е. О. Воробчикова**, М. Е. Вайндорф-Сысоева // Непрерывное образование в контексте идеи будущего: педагогические технологии и практики обучения взрослых: материалы VII Международной научно-практической конференции, 24–25 апреля 2024 г., г. Москва / под редакцией М. М. Шалашовой, Н. Н. Шевелёвой. Часть 1. – Москва: ГАОУ ВО МГПУ, ООО "А-Приор", 2024. – С. 136-141. (0,38 п.л. / 0,19 п.л.)