

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»



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)

ДИССЕРТАЦИЯ
на соискание ученой степени кандидата педагогических наук

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

Нижний Новгород – 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
ГЛАВА I. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОДГОТОВКИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОМУ ОБУЧЕНИЮ ВЗРОСЛЫХ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ	21
1.1. Подготовка преподавателей в системе дополнительного профессионального образования в условиях цифровизации как научно-педагогическая проблема	21
1.2. Теоретические подходы к организации персонализированного обучения взрослых в системе дополнительного профессионального образования	37
1.3. Особенности подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования	70
ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ	82
ГЛАВА II. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОДГОТОВКИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ К ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОМУ ОБУЧЕНИЮ ВЗРОСЛЫХ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ОСНОВЕ ЗАПРОСНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ МОДЕЛИ.....	85
2.1. Принципы и подходы к проектированию запросно-ориентированной модели подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования	85
2.2. Структура и содержание технологии подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования.....	102

2.3. Организационно-педагогические условия реализации технологии подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования	125
ВЫВОДЫ ПО ВТОРОЙ ГЛАВЕ	139
ГЛАВА III. ОРГАНИЗАЦИЯ ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО АПРОБАЦИИ ТЕХНОЛОГИИ ПОДГОТОВКИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ К ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОМУ ОБУЧЕНИЮ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	144
3.1. Этапы опытно-экспериментальной работы по технологии подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования	144
3.2. Опытнo-экспериментальная работа по реализации технологии подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования	154
3.3. Результаты экспериментального исследования по технологии подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования	166
ВЫВОДЫ ПО ТРЕТЬЕЙ ГЛАВЕ	174
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	178
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ	182
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	183
ПРИЛОЖЕНИЯ	221
Приложение 1. Толкование термина «андрагогика».....	221
Приложение 2. Ценностно-смысловые ориентиры в обучении взрослых	222
Приложение 3. Модели обучения взрослых.....	224
Приложение 4. Группы компетенций обучающихся	233

Приложение 5. Зависимость форм представления образовательного контента от особенностей обучения взрослых	238
Приложение 6. Сравнительные характеристики образовательных ресурсов	241
Приложение 7. Программа «Педагогическое образование: цифровая компетентность педагога в системе дополнительного профессионального образования и профессионального обучения»	246
Приложение 8. Опросник для оценки уровня сформированности компетенций	251
Приложение 9. Скриншоты веб-страниц из системы дистанционного обучения	253
Приложение 10. Психометрический анализ опросника для оценки уровня сформированности компетенций	256
Приложение 11. Методические рекомендации для преподавателя при организации персонализированного обучения в условиях цифровизации дополнительного профессионального обучения	264

ВВЕДЕНИЕ

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, обучающихся 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 представляет 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 группу 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. Релана), 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 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-обучаемый»; 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;

– уточнено 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», основанной 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: общедидактическим (понятия, являющиеся общепринятыми в науке); специфическим (относительно рассматриваемой категории взрослых обучающихся); специальным (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, осознанной обратной связи); 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; 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, качественным и количественным анализом 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 источников, 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 ВАК МНиВО, 5 научных статей, опубликованные в других изданиях.

ГЛАВА I. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОДГОТОВКИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОМУ ОБУЧЕНИЮ ВЗРОСЛЫХ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

1.1. Подготовка преподавателей в системе дополнительного профессионального образования в условиях цифровизации как научно-педагогическая проблема

В настоящее время активно реализуются проекты по масштабированию концепции непрерывного образования, ориентированной на взрослую аудиторию. Особое внимание уделяется продвижению образовательных программ, охватывающих широкий спектр направлений – от профессионального корпоративного обучения до приобретения практических навыков для повседневной жизни. Однако для реализации образовательных программ, в которых в качестве целевой аудитории выступают взрослые обучающиеся, необходим преподаватель, проектировщик обучения, специалист, который будет сопровождать образовательный процесс. Ключевым фактором для реализации эффективного непрерывного образования является квалификация самих преподавателей, которые их обучают. Ряд европейских стран, таких как Эстония, Германия, Сингапур и др., в настоящее время занимающихся подготовкой «учителей взрослых» (adult educator) [240, 242, 264], определяют на государственном уровне требования к данным специалистам.

Современное понимание роли образования выходит за традиционные рамки, связанные с конкретными возрастными периодами: в наше время, учеба востребована на любом этапе человеческой жизни, когда требуется приобретение новых знаний и навыков. Эта идея получила международное признание под названиями «обучение на протяжении всей жизни» или «пожизненное образование» (lifelong learning). В зарубежных источниках [66, 105, 246] можно встретить различные термины, характеризующие данный феномен: «образование взрослых» (adult education, education des adultes,

erwachsenenbildung), «рекуррентное (возобновляющееся) образование» (recurrent education), «продолжающееся образование» (continuing/continuous education), «перманентное образование» (permanent education), «пожизненное учение» (lifelong learning, education permanente) и другие. Все перечисленные концепции объединяет акцент на том, что образование не завершается в юном возрасте, а продолжается на всем протяжении жизни, подчеркивая необходимость для взрослого человека постоянно оставаться в позиции обучаемого. Самыми повторяющимися терминами и идеями андрагогической концепции являются «обучение на протяжении всей жизни», либо «обучение через всю жизнь» (lifelong learning).

Сама концепция непрерывного образования подразумевает возможность получения новых знаний и компетенций, необходимых человеку в определенный период его жизни по мере возникновения данных потребностей. С.И. Змеев [85] описывает концепцию непрерывного образования как возможности своевременного распределения периода обучения и профессиональной деятельности на протяжении всей жизни человека; деление процесса обучения на базовое и послебазовое образования; приобретение актуальных компетенций по мере возникновения потребности.

С.Г. Вершловский определяет условия непрерывности образования: развитие способности взрослого обучающегося к осознанию его опыта и переоценки; обогащение познавательных интересов, повышающих важность не только конечного результата, но и самого процесса получения знаний; освоение механизмов самостоятельного познания и обучения; создание условий, позволяющих реализовывать приобретенные знания в рамках практической деятельности [43].

Такое пристальное внимание к проблеме организации обучения взрослых, а также к их непрерывному образованию определяется следующими факторами [62]: необходимостью восстановить дефициты в базовом образовании взрослых (социальная адаптация, цифровая грамотность, коммуникативные способности и др.); поддержанием актуального уровня квалификации сотрудников (повышение квалификации, профессиональная переподготовка); потребностью актуализации и обновления компетенций безработных и людей, вернувшихся на рынок труда после изменения социальных ролей (декретного отпуска, достижения предпенсионного возраста); необходимостью

обучения мигрантов, находящихся на территории Российской Федерации (адаптация к требованиям рынка труда); ростом потребности в овладении современными профессиями (промт-инженерия, менеджер по работе с маркетплейсами и др.); потребностью в профессиональной адаптации военнослужащих, уволенных в запас, для их успешной интеграции в гражданское общество; запросом на обеспечение доступных образовательных программ для людей с инвалидностью и создание условий для их профессиональной реализации; социальной реабилитацией людей, совершивших правонарушения и находящихся в местах лишения свободы как ключевой инструмент их ресоциализации и предотвращения рецидивов и др.

Обобщая вышеперечисленные факторы, мы можем говорить о трех ключевых направлениях образовательных программ для взрослых: обучение грамотности (развитие базовых и специальных компетенций, включая компьютерную (владение цифровыми технологиями [9]), функциональную (умение применять знания в повседневной жизни) и социальную (навыки взаимодействия в обществе) грамотность); профессиональное обучение (подготовка специалистов различного уровня, включающая: подготовку (освоение новой профессии), профессиональную переподготовку (изменение профессиональной траектории), повышение квалификации (обновление и углубление знаний в рамках текущей специальности)); общекультурное образование (программы дополнительного образования, направленные на развитие личности и расширение кругозора, не связанные с профессиональной деятельностью, например, художественные, музыкальные, спортивные и другие виды творческого развития).

Основываясь на опыте разных стран и учитывая актуальность дополнительного профессионального образования (далее – ДПО) в России, для обеспечения высокого качества дополнительного образования взрослых необходимо осуществлять подготовку преподавателей, работающих со взрослыми обучающимися, а также определить необходимые компетенции данного специалиста. Кроме того, в связи с растущим запросом на получение новых компетенций, требованиями рынка труда и цифровой экономики формат организации обучения взрослых должен кардинально поменяться. Требуется формирование новых подходов и технологий обучения взрослых, а также переосмысление используемых методов, форм и средств обучения взрослых и подготовке

преподавателей ДПО к обучению взрослых.

Порядок организации обучения взрослых рассматривался в различных нормативных документах в разные годы. Например, непрерывное образование взрослых как категория закреплено в ст.10 п.2 237 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и обеспечивается за счет «реализации основных образовательных программ и различных дополнительных образовательных программ, предоставления возможности одновременного освоения нескольких образовательных программ, а также учета имеющихся образования, квалификации, опыта практической деятельности при получении образования» [203].

В Письме Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 декабря 2017 г. №08-2739 «О модернизации системы дополнительного педагогического образования в Российской Федерации» [150] делается акцент на несформированную практику ДПО и отсутствие государственного задания на развитие профессионализма учителя. В этом же письме отмечается, что вводится национальная система учительского роста как одно из приоритетных направлений деятельности. Также в документе отмечено введение новой модели аттестации учителя, а именно оценка компетентности педагога на основе единых федеральных оценочных материалов.

В 2021 году вводится понятие Единой федеральной системы научно-методического сопровождения педагогических работников и управленческих кадров [168, 169, 170] и главным приоритетом является формирование организационно-методических условий, обеспечивающих эффективное развитие кадрового потенциала системы образования за счет системного сопровождения всех этапов данного процесса при реализации программ повышения квалификации и профессиональной подготовки. Также документ регламентирует создание региональных Центров непрерывного повышения профессионального мастерства и федерального реестра ДПО, включающего перечень образовательных программ (<https://dppo.apkpro.ru/>). Однако важно заметить, что данный портал включает программы по подготовке педагогов образовательных организаций, осуществляющих обучение детей.

В Концепции подготовки педагогических кадров для системы образования на период до 2030 года [171, 198] упоминается о «создании системы непрерывного

обучения специалистов, ответственных за разработку и реализацию образовательных программ образовательных организаций, реализующих программы подготовки педагогических кадров». Выработка решений по совершенствованию системы подготовки педагогических кадров с учетом вызовов и возможностей, возникающих в эпоху цифровой трансформации экономики и социальной сферы, предусматривает внедрение образовательных цифровых сервисов в процесс освоения образовательных программ ДПО для преподавателей, возможность их освоения в смешанном формате, повышение уровня цифровой грамотности, а также активизация роли электронной образовательной среды в образовательных организациях [171]. 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» [197] регламентирует ежегодное повышение квалификации на основе актуализированных профессиональных стандартов не менее чем 10% педагогических работников на базе ведущих образовательных организаций высшего образования и научных организаций.

Таким образом, в процессе анализа нормативно-правовых актов была установлена актуальность направления развития системы подготовки преподавателей в условиях цифровизации. Однако отдельного направления подготовки преподавателей, обучающихся взрослых, выявлено не было. Проблема перехода на персонализированное обучение взрослых также не нашла отражения в рассмотренных актах.

Рассматривая проблему повышения квалификации преподавателей, необходимо отметить, что реализация программ ДПО относится по классификации ЮНЕСКО к неформальному образованию. По данным ЮНЕСКО [120] определяют несколько типов образования: формальное (организованное в образовательных организациях различных уровней – от общеобразовательных школ до организаций среднего профессионального и высшего образования, – на основе утвержденных образовательных программ, предусматривающих многоуровневую систему обучения); неформальное (целенаправленное и спланированное самим обучающимся или образовательной организацией: организации дополнительного образования, онлайн-курсы и мастер-классы); информальное (целенаправленное обучение вне образовательной организации: приобретение

знаний при выполнении новой деятельности или повседневных задач).

Как отмечает исследователь Н.И. Бычкова [29], формальное образование не может удовлетворить запросы общества и потребности отдельных людей по возникающим многообразным направлениям развития. Образовательные организации, относящиеся к формальному образованию, реализуют программы обучения по освоению фундаментальных основ различных предметных областей. Зачастую внесение изменений в образовательные программы возможно через определенный промежуток времени (например, с нового учебного года).

Важно отметить, что в законодательстве Российской Федерации ДПО относиться к формальному образованию [203]. Программы ДПО являются лицензируемыми видами деятельности. Однако программы ДПО могут включать элементы неформального образования, которые дают возможность гибкого планирования и реализации. ДПО не стандартизировано, что позволяет адаптировать образовательные программы под запрос экономики, общества, работодателя и самого потребителя.

Современный мир быстро претерпевает изменения, а люди, выполняющие в нем профессиональные роли, нуждаются в постоянном переобучении. Соответственно, преподавателям, организующим такое обучение, важно своевременно откликаться на современные вызовы. То есть преподаватели сами должны находиться в процессе постоянного повышения профессиональной квалификации. В условиях цифровизации процесс приобретения преподавателями новых компетенций вышел на новый уровень, расширился их спектр, изменился подход к анализу дефицитов [179, 194, 207]. Еще исследователь Ф.Г. Кумбс отмечал, что система образования должна выпускать не просто образованных людей, а людей, которые способны будут продолжить свое образование в течение всей жизни и уметь приспосабливаться к постоянно изменяющимся условиям [108].

Преимущественное большинство исследователей в рассмотренных нами работах отмечают отсутствие целостного описания опыта, обоснованной системы организации обучения взрослых и условий его реализации. Также подчеркивают и отсутствие регламента содержания образования взрослых и дефицит эффективных технологий обучения взрослой аудитории (М.Н. Козихина [98], А.И. Кукуев [106], Н.А. Лебедева [109],

Н.Ю. Скрыбина [182]). Однако авторы отмечают, что зачастую образование взрослых преимущественно ориентировано на конечный результат, а не на процесс обучения и его методическое обоснование. С.И. Змеев [84], А.В. Протасевич [163] подчеркивают, что образование взрослых включает специфические теоретические и практические подходы к организации обучения, а также специально подготовленные кадры. Это могут быть преподаватели, тьюторы, фасилитаторы (Е.Л. Гаврилова [53] Р.С. Димухаметов [71]), преподаватели-андрагоги, специалисты-андрагоги, модераторы (А.И. Кукуев [106]), менеджеры познавательной деятельности студентов (В.В. Батколина [14]) и др.). Авторы по-разному называют специалистов по работе со взрослыми обучающимися, однако преимущественно в исследованиях используют термины «преподаватель» или «обучающий». Этих же понятий будем придерживаться мы в нашем исследовании.

Нет единого понимания в отношении обучения студентов вузов. Так В.В. Батколина [14], А.И. Кукуев [106] относят студентов вузов ко взрослым обучающимся, а преподавателей высших учебных заведений к целевой аудитории направления андрагогической подготовки. Авторы отмечают, что студенты также должны обучаться с опорой на андрагогический подход.

В то время как З.А. Богомаз [18], И.М. Спивак [184], Л.М. Устич [199], О.В. Фадеева [202], Е.В. Ширинкина [224], О.С. Юдов [230] и др. упоминают, что студенты высших учебных заведений не относятся к категории взрослых обучающихся, а их преподаватели не относятся к специалистам-андрагогам. Применение андрагогического подхода они относят преимущественно к организациям ДПО. При этом преподаватели ДПО зачастую не имеют педагогического образования (О.Р. Нерадовская [132], С.А. Филин [208]), то есть у них отсутствует даже базовая педагогическая компетентность, это специалисты-практики в узконаправленных предметных областях.

Мы в своем исследовании основной целевой аудиторией преподавателей для обучения взрослых определяем специалистов, работающих в ДПО, корпоративном обучении, организациях рынка EdTech, мастеров производственного обучения (наставников на предприятии) и др. Однако отмечаем, что для преподавателей высшего и среднего профессионального образования также немаловажно владеть основами организации обучения взрослых, так как аудитория студентов различна по

возрасту. Более полная и содержательная характеристика категории «взрослые обучающиеся» раскрыта и представлена в 2 параграфе 1 главы данного исследования.

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 (Н.И. Бычкова [29], Ю.С. Серяпина [181]). Такой подход к обучению позволяет формировать содержание образования взрослых обучающихся таким образом, чтобы удовлетворять потребности в знаниях, которых пока у них нет. В связи с этим важно отметить, что формирование потребности в знаниях и самообразование взрослого человека в условиях цифровизации зачастую носит стихийный характер (случайная информация в социальных сетях, новые программные продукты, смешивание обязанностей из смежных карьерных треков и др.). Очевидно, что формальное образование не успевает адаптироваться (Э.С. Бабаева [11], Л.М. Устич [199]) и оперативно изменить концепцию обучения, что не позволяет своевременно актуализировать образовательные программы и их перечень. Таким образом, взрослые обучающиеся отдают предпочтение программам дополнительного профессионального образования.

В аналитическом исследовании Дж. Хэтти отмечается, что профессиональное развитие преподавателя положительно воздействует как на производительность его труда, так и на чувство удовлетворения от собственной работы. Кроме этого, наиболее эффективными формами обучения автор называет такие, как: наблюдение за работой коллег, анализ собственно проведенных учебных занятий, обратная связь [214, 215].

Важными компонентами системы повышения квалификации взрослых исследователи определяют мотивацию обучающегося (Д.А. Суханов [187]), формирование смыслов в процессе обучения [131], наличие другого человека в процессе обучения (ментора, коуча, наставника), задающего новый фокус рассмотрения педагогической деятельности на основе абстрагирования и перехода учителя к роли «наблюдателя» (И.А. Салыгина [177]), андрагогическую поддержку - деятельность обучающегося, ориентированную на личностное развитие взрослого в ситуации преодоления им трудностей в ходе обучения (А.В. Филатова [206]).

Проводимое исследование, систематические наблюдения за процессом обучения взрослых, анализ работ позволяют утверждать, что для обучающего важным является психолого-андрагогическая поддержка (для профилактики профессионального выгорания) [80, 103, 182]; андрагогическая подготовка (целенаправленный процесс обучения преподавателей именно для дальнейшей работы в системе образования взрослых) (А.И. Кукуев [106], М.Д. Махлин [119]). Данные направления являются, на наш взгляд, одними из важных в подготовке преподавателя ДПО.

Таким образом, исследователи сходятся во мнении, что при рассмотрении вопросов организации обучения, преподавателей целесообразно выделять их в отдельную категорию. Данную категорию характеризуют как главный социальный катализатор изменений (А.В. Протасевич [163]); специалистов, способствующих формированию у взрослых обучающихся мотивации к саморазвитию личностных качеств, агентов социализации взрослого обучающегося (Н.Ю. Скрябина [182], С.Е. Чиркина [220]); фасилитатора образовательного процесса (Е.Л. Гаврилова [53], Р.С. Димухаметов [71]); качество подготовки преподавателей связывают с качеством обучения, образовательными результатами (О.А. Фадеева [201]), эффективностью функционирования образовательной организации в целом (О.Ю. Коровина [101]); взаимодействие преподавателя и обучающегося соотносят с процессом формирования нового профессионального мышления обучающегося и нового качества преподавателя (О.В. Московцева [129]).

Кроме того, процесс подготовки преподавателей различные авторы связывают с формированием личностных качеств, являющихся основой для: информационной компетентности (системное мышление, практические творческие навыки и умения самостоятельно приобретать свои знания) (В.А. Векслер [39]); креативного подхода к решению проблем, развитие навыков коммуникации, в том числе на иностранных языках (Ю.С. Серяпина [181], Е.В. Ширинкина [224]); нахождения смысла в выполняемой профессиональной деятельности, 4К компетенций (критическое мышление, креативность, коммуникативность, командообразование) (Э.Ф. Зеер [146]); овладения профессиональными навыками саморефлексии (А.И. Кукуев [106]); развития и саморазвития личности, осуществления инновационных и творческих процессов

(П.И. Образцов [190]); самостоятельности, произвольности профессионального поведения и деятельности, становления как субъекта профессионального бытия (Д.Е. Онорин [138], Н.Ю. Скрябина [182]); самонаправленности (т.е. инициативой, самостоятельному выявлению актуальных потребностей в обучении, формулированием цели, определению ресурсов для обучения, выборе и реализации стратегии обучения и оценивания результатов обучения (О.А. Фадеева [201]); выработки «цифрового образа мышления», готовности к действиям в условиях постоянных изменений, анализ данных (Е.В. Ширинкина [224]); формирования саногенного поведения (И.М. Спивак [184]); формирования социального капитала (т.е. многократного вхождения человека в индивидуальную и групповую учебную деятельность, расширяющую сеть социальных контактов, приводящую к преодолению социального отчуждения и созданию предпосылок устойчивого развития общества, условием поддержания социальной активности и общей культуры взрослого населения, организацией социального партнерства (Э.С. Бабаева [11]).

Несмотря на очевидную важность процесса обучения, в профессиональной жизни преподавателя, в том числе при обучении взрослых, исследователи отмечают низкий уровень освоения образовательных программ. Так, Д.А. Суханов [186] приводит такие данные: каждый третий преподаватель успешно и своевременно завершает обучение по программам повышения квалификации; почти половина преподавателей (46%) нарушают график и сроки аттестации, обучение завершают под контролем администрации своей образовательной организации, не завершают обучение четверть (26%) обучающихся. Автор Е.Р. Гавриленко отмечает, что мотивация на обучение во многом зависит от внешнего уровня контроля: то есть преподаватели, считающие, что их действия оказывают незначительное влияние на результаты обучения, как правило, меньше учатся или не вовлечены в процесс обучения [52].

Рассматривая вопрос реализации процесса обучения в электронной информационно-образовательной среде (далее – ЭИОС), важно обратить внимание на формы представления образовательного контента и содержание образования в целом. Так, содержание образования рекомендуют выстраивать модульно (М.Н. Козихина [98], А.И. Кукуев [106]), электронный учебный курс (далее – ЭУК) при этом

будет иметь вид метакурса, то есть части образовательной программы, консолидированные структурные элементы, являющиеся субкурсами (позволяющие реализовывать учебные модули). Контент будет представлен в различных формах и форматах, микропорциями и интерактивно с использованием мультимедийных объектов (О.А. Фадеева [201], В.И. Блинов [17, 142]). Гибкие возможности как самой программы, так и размещения электронного образовательного контента, позволяют преподавателям выстраивать индивидуальную образовательную траекторию с учетом собственных возможностей и потребностей, осваивать вариативные модули программы. (О.А. Фадеева [202]).

К числу образовательных мероприятий авторы относят образовательные программы, мастер-классы, лекции, бизнес-сессии (С.А. Еварович [74]), тренинги (М.Г. Петрова [147]), обучение действием (С.А. Филин [208]), творческие мастерские, деловые игры [5], обучающий консалтинг, практика коучингового сопровождения, развития управленческих навыков, проектного обучения (М.В. Кларин [93, 95]). Оптимальным видом контроля в обучении взрослых А.А. Мальсагов [114] называет промежуточную диагностику (в виде групповых дискуссий, анализа социальных и профессиональных ситуаций, мониторинга развития, определение ключевых барьеров и дефицитов в обучении, логического мышления, внимания и наблюдательности) и итоговую проверку знаний (виртуальная реструктуризация, рефлексия, проектирование сценариев профессионального развития). Ведущими принципами подготовки преподавателей З.В. Возгова определяет синергетический принцип (сотрудничество, взаимозависимость, личная автономия) и принцип диверсификации (многоуровневости, непрерывности процесса обучения) [47].

Среди образовательных инноваций А.А. Воробьева [49] выделяет геймифицированное обучение, интерактивное обучение, смешанное обучение, кейс-обучение, междисциплинарное обучение, портфолио через работу с крупными компаниями, персональные треки, креативные сессии, применение технологий виртуальной и дополненной реальности, интерактивных инструментов, обучение в онлайн-играх (Minecraft) и виртуальных пространствах (Kumospace). Ключевым результатом обучения преподавателя является самоактуализация преподавателей через

самореализацию в профессиональной деятельности (Н.Ю. Скрыбина [182]).

Наряду с этим в рассмотренных исследованиях есть идеи, раскрытые не в полном объеме: В.В. Батколина [14] делает упор на техническое оснащение, повышение эффективности обучения взрослых за счет использования различных технологических средств обучения; Н.Ю. Скрыбина [182] в рассматриваемой модели обучения взрослых акцентирует внимание на мотивацию к обучению без учета и рассмотрения особенностей формирования контента, содержания образования, обучение при этом рассматривается как готовый процесс, не нуждающийся в подготовке, планировании, анализе и конструировании его этапов; В.А. Векслер [39] не раскрывает проблемы организации процесса обучения взрослых, не рассматривает дидактические категории процесса; В.А. Завьялова [77] не детализирует описание этапов обучения, распределения ролей обучающего в учебном процессе.

Однако в условиях цифровизации важно владеть навыками самообучения; внедрять различные цифровые инструменты в свою повседневную жизнь, знать и учитывать когнитивную нагрузку обучающихся при организации обучения; конструировать и разработать электронный образовательный контент (далее – ЭОК) в различных средах. Опираясь на результаты представленных исследований, учитывая требования экономики и общества, необходимо скорректировать подходы к обучению взрослых в условиях цифровизации, актуализировать используемые методы и средства обучения, приемы и формы, а также определить актуальные формы представления электронного образовательного контента.

Таким образом, проблема подготовки преподавателей к обучению взрослых нуждается в переосмыслении, а именно детализации организации процесса обучения, актуализации дидактических категорий, используемых в процессе организации, в уточнении ролей, исполняемых преподавателем при обучении взрослых.

Необходимо отметить, что подготовку преподавателей при реализации программ ДПО сегодня рассматривают как отдельное направление в системе повышения квалификации [56, 72, 77, 79, 91, 135, 218, 222]. На сегодняшний день не существует единого наименования специалиста, работающего со взрослыми обучающимися. В процессе исследования были определены ключевые роли, которые играет

обучающий при реализации программ ДПО для взрослых обучающихся.

Развитие преподавателей ДПО Г.А. Игнатьева и В.В. Сдобняков рассматривают как совокупность рефлексивных механизмов регуляции трех ситуаций развития и становления: ситуация специализации (студент (исполнитель) – специалист); ситуация профессионализации (специалист – профессионал); ситуация универсализации (профессионал – мастер-эксперт-наставник по развитию как «учитель учителей») [88]. Все преобразования в системе ДПО связаны с развитием преподавателей к профессионально-личностному самообразованию и самостоятельному выбору траектории развития. Это позволит в условиях персонализированного подхода к организации обучения осуществить подготовку преподавателей таким образом, чтобы в дальнейшем они самостоятельно смогли создать такую среду для своих обучающихся. А.В Вилкова с соавторами называют самопонимание, самопрогнозирование и самопроектирование основными методами персонализации образовательного процесса. Определяя цели и возможности своих действий, формируя траекторию своего развития, преподаватель в роли обучающегося может мотивировать своего обучающегося к аналогичной деятельности [140].

М.Т. Громкова специалиста, работающего в области непрерывного образования и образования взрослых, в научных источниках [28, 62] называет андрагог или педагог-андрагог. Однако в едином квалификационном справочнике должностей он отсутствует [157, 158], в нем представлено единое наименование должности «преподаватель».

В процессе анализа научных источников, а также практической деятельности выявлено, что для реализации педагогически целесообразного процесса обучения обучающий или преподаватель играет при обучении взрослых различные роли. Представим более подробно профессиональные роли обучающих аудиторию взрослых (см. таблицу 1).

Проведенный анализ позволил уточнить роли участников образовательного процесса обучения взрослых в условиях цифровизации. В частности, содержание и виды деятельности каждого из специалистов в зависимости ведущей роли. Ведущей ролью обучающего при организации процесса обучения взрослого является роль преподавателя. Преподаватель (специалист, обучающий по какой-либо

академической дисциплине, планирующий учебные занятия, оценивающий достигнутые образовательные результаты).

Таблица 1 – Виды деятельности, характерные для различных ролей обучающего при организации обучения взрослых в условиях цифровизации

Виды деятельности	Роли	Решаемые задачи
Планирование	Преподаватель; методист по направлению; специалист по учебной работе; методолог	-Целеполагание -Организация образовательного процесса -Контроль
Управление процессом	Методист по направлению; специалист по учебной работе; куратор; методолог	-Генерация идеи образовательной программы -Информирование об образовательной программе -Выбор ключевых форм и инструментов -Определение образовательного взаимодействия (онлайн и офлайн, синхронно и асинхронно)
Преподавание	Преподаватель; методист по направлению; методист дистанционного обучения; тьютор; фасилитатор; коуч; наставник	-Транслирование знаний по предмету -Сопровождение в процессе освоения знаний -Планирование и проведение образовательных мероприятий -Предоставление обратной связи
Научная	Преподаватель; методист по направлению; методист дистанционного обучения; тьютор; фасилитатор; коуч; наставник	-Формирование собственных банка методов, приемов и технологий -Обобщение результатов работы
Методическая	Преподаватель; методист по направлению; методист дистанционного обучения; тьютор; фасилитатор; коуч, наставник; педагогический дизайнер	-Выбор и разработка методической темы -Совершенствование навыков той или иной предметной области -Разработка учебно-методических материалов -Фиксация и анализ результатов педагогической деятельности
Просветительская	Преподаватель; куратор; тьютор	-Популяризация предметной области и процесса обучения в целом -Побуждение к саморазвитию в целом

Продолжение таблицы 1

Цифровая методическая	Преподаватель; методист по направлению; методист дистанционного обучения; педагогический дизайнер	-Определение средств и планирование их использования в обучении -Выбор цифровых инструментов для обучения -Разработка образовательного контента -Загрузкой в систему дистанционного обучения -Координация взаимодействия в онлайн-формате -Техническая поддержка
Мотивационная	Преподаватель; куратор; тьютор; фасилитатор; коуч; наставник; ментор	-Стимулирование к участию в образовательной деятельности -Рефлексия на всех этапах процесса обучения
Организационная	Преподаватель; методист дистанционного обучения; специалист по учебной работе; куратор	-Подбор необходимых кадров -Зачисление на обучение -Коммуникация в процессе обучения -Информирование -Документационное сопровождение

Среди ролей, выполняемых организаторами образовательного процесса для взрослых (не учитывая управленческий и административный персонал), можно выделить такие: специалист по учебной работе (занимается подбором преподавателей и оформлением документов), куратор (ответственный за набор групп и их зачисление, взаимодействие с группой, ведение необходимых бумаг), тьютор (сопровождает учебные программы, отвечает за содержание обучения, контролирует выполнение заданий, дает обратную связь; в некоторых случаях данную роль берет на себя преподаватель или методист).

Процесс управления образованием в рамках разных этапов учебного цикла реализуется представителями следующих ролей: фасилитатор (или менеджер собрания; специалист, чья задача — координировать групповые встречи с участием профильных экспертов для решения актуальных задач или ситуаций [46]); ментор (специалист, чья деятельность направлена на стимуляцию мышления, креативности и самостоятельности обучающихся (менти); подход активно используется при подготовке руководителей и специалистов с развитым критическим мышлением [162]); коуч (специалист, оказывающий поддержку в личностном и профессиональном развитии, в повышении

эффективности и раскрытии потенциала; результатом становится рост осознанности и ответственности [196]); наставник (специалист, осуществляющий процесс передачи знаний и навыков, необходимых молодым сотрудникам для выполнения профессиональных задач, происходит в ходе взаимодействия с более опытным работником) [1330].

В различных источниках можно встретить синонимичное использование данных терминов, которые ситуативно будут по-разному толковаться. При разграничении ролей обучающих взрослых мы видим ключевые различия в использовании понятий в следующем: наставник взаимодействует с обучающимся на производстве или в конкретной организации при реализации конкретной образовательной программы (практической работы или стажировки) или при адаптации в новых рабочих условиях; коуч выстраивает взаимодействие эпизодически, сессии носят неформальный характер и опираются на оперативную обратную связь ключевым запросом при обращении к коучу при этом является повышение результативности и изменений методов работы или образа жизни; ментор осуществляет пролонгированную поддержку обучающегося, развивая его личностные и профессиональные качества.

При обсуждении вопросов планирования обучения, особенно в части, касающейся разработки учебно-методических материалов и цифровых образовательных ресурсов, зачастую можно встретить термины, которые используются как синонимы: методолог, методист и педагогический дизайнер [14, 219]. Однако синонимичное использование данных понятий является некорректным. Рассмотрим ключевые характеристики данных понятий: методолог (специалист, определяющий методологические категории (методы, формы, средства обучения) и логику образовательного процесса); методист по направлению (специалист, осуществляющий комплексное сопровождение образовательного процесса в рамках конкретной предметной области: от разработки и актуализации учебных программ до обеспечения их методической поддержки и соответствия нормативно-правовым требованиям); педагогический дизайнер (instructional design - учебный дизайн; аналогичный термин learning experience design - проектирование образовательного опыта; специалист, занимающийся процессом преобразования информации в рамках отдельной предметной области в образовательный контент для достижения цели обучения в

предлагаемых условиях [32]; методист дистанционного обучения (эксперт в области цифровых образовательных форматов, курирующий все этапы создания и запуска дистанционных курсов: от подготовки материалов до технической реализации и сопровождения онлайн-обучения, а также обеспечивающий взаимодействие преподавателей и обучающихся).

В результате анализа научных работ выяснилось, что единое наименование должности преподавателя, охватывающее всю сущность деятельности по обучению взрослых, пока не сформировано. При этом существует целый спектр ролей, исполняемых преподавателем при обучении разных возрастов. В нашем исследовании мы будем использовать термины «преподаватель» или «обучающий» для экспертов предметной области и играющих такие роли, как преподаватель, фасилитатор процесса, куратор, тьютор и др. при обучении взрослых. Кроме того, при организации обучения взрослых значительное внимание уделяется программам ДПО. При этом подготовка преподавателей является отдельным направлением, требующим переосмысления подходов при выборе принципов и методов обучения, а также средств обучения взрослых.

1.2. Теоретические подходы к организации персонализированного обучения взрослых в системе дополнительного профессионального образования

Непрерывная трансформация экономических процессов на национальном и международном уровне, появление новых технологических решений, стирание границ между социальными и возрастными ролями приводят к возникновению сложностей в определении категории «взрослые» – кого именно правильно относить к этой категории и какие особенности учитывать при организации обучения взрослых.

Концепция «взрослый» интерпретируется различными способами. Наиболее всеобъемлющее определение «взрослого человека» было дано еще в 1976 г. на Генеральной сессии ЮНЕСКО в Найроби. Согласно этому определению, взрослым считается «любое лицо, которого общество, в котором оно живет, считает взрослым» [260].

Опираясь на научные труды С.Г. Вершловского [45], М.Т. Громковой [62], С.И. Змеева [85], М.В. Кларина [94], А.М. Митиной [126], В.К. Шаповалова [221],

П. Джарвиса [246] и других, можно констатировать, что понятие «взрослость» определяется не столько возрастными характеристиками, сколько социально-психологическими качествами, воспринимаемыми как самим человеком, так и обществом в целом, и признаваемыми признаком зрелости. Авторы в научных публикациях подчеркивают: социально значимые личностные качества оказывают серьезное влияние на процесс обучения и преподавания. Так, Б.Г. Ананьев, С.И. Змеев, Ю.Н. Кулюткин, Е.И. Степанова указывают, что взрослым можно считать человека, начиная с 23–25 лет, при условии, что он обладает психофизиологической зрелостью, включен в профессиональную деятельность и принимает на себя разноплановые социальные и семейные роли и социальные обязательства [1, 85, 107, 185]. Согласно результатам исследования Е.Е. Сапоговой [178], взрослый человек характеризуется рядом личностных качеств: способностью брать ответственность, развитыми лидерскими и организаторскими навыками, готовностью оказывать поддержку, выраженным самоуважением и целеустремленностью, склонностью к философским обобщениям, стабильностью системы личностных ценностей, наличием волевой готовности к преодолению жизненных препятствий, сформированным индивидуальным жизненным стилем, потребностью в передаче накопленного опыта будущим поколениям, реалистичным взглядом на мир и осознанием завершенности ключевых жизненных этапов, наличием устойчивых социальных ролей и т.д.

В рамках данного исследования под категорией «взрослые» мы понимаем не жестко определенный биологический возраст, а комплекс социально-психологических факторов, которые признаются самим человеком и обществом и свидетельствуют о его взрослом статусе [35]. Для взрослого человека, приобретающего новые или актуализирующего имеющиеся компетенции, мы будем использовать термин «обучающийся». От привычного «обучающегося» его отличает активная позиция в процессе обучения.

Организацию обучения взрослых следует рассматривать как единую систему приобретения новых знаний, овладения актуальными компетенциями и их актуализацию, самовоспитания взрослого, анализ его дефицитов и др. В научных источниках часто упоминается синонимичный термин «андрагогика». Как научное понятие «андрагогика» в 1833 году предложил А. Капп, немецкий историк педагогики.

Становление андрагогики в самостоятельную область научного знания относят уже к середине XX в. Особую популярность термин получил после публикации в 1980 году труда «Современная практика образования взрослых. Андрагогика против педагогики» М.Ш. Ноулза [248].

Ряд ученых внесли вклад в определение предмета изучения, понятийного аппарата и методов исследования андрагогики. Так, образование взрослых связывали с изменениями сознания человека и его психологического состояния (Э. Торндайк [166]), подчеркивали важность социализации взрослого (Э. Эриксон, Р. Гоулд [19], А.А. Леонтьев [110]), ведущей роли взрослого в развитии собственной личности, свободы и ответственности (А. Маслоу [118], К.Р. Роджерс [173]). Идеи Э.К. Линдемана определяют ключевые особенности обучения взрослых, которые в последующем заложили фундамент теории обучения [251], так автор уделял большое внимание жизненному опыту взрослых обучающихся при разработке образовательной программы и построении траекторий саморазвития.

Среди российских ученых одним из первых К.Д. Ушинский определял обучение взрослых как отдельное направление педагогики. В своих трудах он обосновал специфику обучения взрослых «быть строже в выборе предметов, избегать всего пустого и бесполезного» [200]. Позднее сформулированы основные философские предпосылки образования взрослых, а также разработаны и обоснованы базовые положения андрагогики и обобщен опыт обучения взрослых такими исследователями, как С.Г. Вершловский [22, 41, 42, 43, 44, 45], М.Т. Громкова [62], С.И. Змеев [84], А.И. Кукуев [106], В.Г. Онушкин [139], В.И. Подобед [151, 153], М.Ш. Ноулз [248].

К изучению андрагогики авторы подходили с разных позиций, поэтому трактование данной дефиниции напрямую зависит от аспекта изучения. Сводный анализ подходов к толкованию термина представлен в Приложении 1.

В процессе анализа подходов к толкованию термина «андрагогика» нами выявлены следующие закономерности: зарубежные авторы на этапе становления подходов к обучению взрослых определяли андрагогику как науку обучения взрослых со своими закономерностями и принципами (П. Фурте [244], М.Ш. Ноулз [248], Л. Турос [268]; отечественные авторы раскрывают андрагогику уже как предметную область,

направление, отрасль педагогики (Б.М. Бим-Бад [145, 175], Василькова Т.А. [38], Громкова М.Т. [62], Загвязинский В.И. [144], Кукуев А.И. [106], Ракова Н.А. [167]). В 2000 году С.И. Змеев защищает докторскую диссертацию [84, 85], в которой определяет андрагогику как «науку об обучении взрослых, обосновывающую деятельность обучающихся и обучающихся по организации процесса обучения».

Данные определения отражают многообразие как самой изучаемой науки, так и разноплановый подход в исследовании каждого из авторов. В процессе исследования данного вопроса нами не было встречено отдельных определений термина «андрагогика» после 2015 года. В последние годы исследования все больше сфокусированы на проблемах непрерывного образования, а также на принципах и закономерностях организации самообучения и самореализации для отдельных профессиональных сфер и предметных областей.

В нашем исследовании мы придерживаемся подходов отечественных авторов М.Т. Громковой и С.И. Змеева. Однако с учетом цифровой трансформации образования вносим уточнения в толкование термина андрагогика на современном этапе. Определяем его как теорию обучения взрослых со специфическими категориями такими как цель, задачи, содержание обучения, формы, методы обучения и научно обоснованную деятельность обучающихся и обучающихся при организации и реализации образовательного процесса, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Для понимания процесса обучения взрослых необходимо представить в исследовании используемые ключевые категории, так как при различных подходах к толкованию самой терминологии, а также при определении системообразующих направлений деятельности лексика понятий может вызывать противоречия. Кроме того, научный контекст андрагогики определяется изучением данных категорий.

Среди общепринятых (базовых) категорий выделим следующие: человек (в исследуемой возрастной категории); взрослость (качество, определяющее биологические и социальные характеристики взрослого человека в контексте обучения); образование (совокупность знаний, умений, навыков, ценностных ориентаций, опыта деятельности и компетенций определенного уровня сложности, направленная на профессиональное

развитие личности, удовлетворение её образовательных потребностей и личностных интересов); образование взрослых (непрерывное развитие человека в профессиональной и личностной сферах); непрерывное образование (образование, реализуемое на протяжении всей жизни человека и основанное на его интересах, потребностях и возможностях, актуальных для каждого этапа жизненного пути); андрагог (определение специалистов, принимающих участие в процессе организации и/или реализации образовательных программ для взрослых обучающихся).

Как специальное направление исследований (под конкретную образовательную программу, конкретные условия организации обучения и др.), связанных с нейрофизиологическими и организационными возможностями взрослых обучающихся определим следующие: нейроандрагогика (раздел знаний, рассматривающий, как происходящие изменения в работе мозга и нервной системы влияют на специфику организации обучения для взрослых людей разных возрастов) [75]; нейродидактика (сфера педагогического знания, которая уделяет первостепенное внимание принципам оптимального обучения на основе анализа работы мозга и нервной системы) [115]; наставничество (процесс передачи опыта и навыков начинающим работникам для выполнения профессиональных функций; осуществляется при непосредственном взаимодействии с более опытным специалистом) [133]; фасилитация (технология групповых встреч, предназначенная для углубленного анализа проблем или ситуаций, где к решению вопросов могут подключаться приглашенные эксперты) [46]; коучинг (процесс сопровождения людей, ориентированных на личностное и профессиональное развитие, стремящихся к более высоким достижениям и реализации своего потенциала; результатом становится повышение осознанности и принятие ответственности) [196]; менторинг (метод, направленный на сопровождение и развитие обучаемого, его аналитических способностей и самостоятельности; особенно эффективен при работе с руководителями или людьми, обладающими высоким уровнем критического мышления) [162].

Принимая во внимание научный контекст андрагогики и возможности цифровой трансформации образования, считаем необходимым учитывать и дополнительные категории (возникшие в период цифровизации и обеспечивающие современный

образовательный процесс): цифровое обучение (процесс организации взаимодействия между участниками образовательного процесса — «обучающий–обучаемый» и «обучаемый–обучающий» — в рамках электронной информационно-образовательной среды [37]); электронная информационно-образовательная среда (включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, «совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств» и обеспечивает «освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся» [203, ст.16, ч.3]); цифровая образовательная среда (далее - ЦОС) (специальным образом организованные ресурсы для целей образования, являющиеся частью ЭИОС, отличающейся характером образовательной коммуникации опосредованно или традиционно [30]; электронные образовательные ресурсы (далее - ЭОР) (это образовательный ресурс, представленный в электронно-цифровой форме и включающий в себя структуру, предметное содержание и метаданные о них) [59]; цифровые инструменты (организационные, технические, программные и информационные продукты, применяемые в рамках цифрового обучения) [37]; электронный образовательный контент (далее – ЭОК) (совокупность актуальных и качественных учебных материалов, представленных в электронном виде и предназначенных для эффективного усвоения образовательной программы и дополнительных профессиональных программ) [78].

Исследуя процесс реализации образовательных программ для взрослых обучающихся, необходимо определить основные направления. Различные исследователи выбирают различные основания при формировании направления образования взрослых. Так, Т.А. Василькова рассматривает направления обучения по типу приобретения знаний: компенсаторное (ликвидация пробелов в знаниях); направленное на удовлетворение запросов/потребностей (просвещение в вопросах семьи, здоровья, организации досуга и «образования для людей третьего/серебряного возраста»); пропаганда социальных активностей (экономических, политических, культурных) посредством средств образования; профессиональное (повышение профессиональной квалификации) [28].

Исследователь С.И. Змеев [84] классифицирует направления обучения по

способу организации индивидуальной работы обучающихся: институциональное (в образовательной организации, с участием преподавателей, с получением документа об образовании); совместное (групповое) (для нескольких обучающихся, имеющих общий запрос на обучение); индивидуальное (самостоятельное) (для конкретных заинтересованных обучающихся).

В процессе исследования, используя разработанные и представленные С.И. Змеевым и Т.А. Васильковой направления обучения взрослых, мы дополнили классификацию программ по способу взаимодействия в условиях цифровизации.

1. Синхронное взаимодействие с индивидуальной (уникальной) обратной связью. Данный тип взаимодействия предполагает использование системы дистанционного обучения (далее – СДО) и электронного учебного курса (далее – ЭУК) или самостоятельных образовательных ресурсов, а также инструментов для коммуникации по типу «обучающийся-обучающийся / группа обучающихся», «обучающийся-обучающий» в видео, аудио или текстовом форматах. Участники при синхронном взаимодействии могут присутствовать на событии как онлайн, так и офлайн; при одновременной организации возможности присутствия онлайн- и офлайн-взаимодействие будет носить гибридный характер. Синхронный тип взаимодействия может быть реализован с использованием интерактивных или иммерсивных средств обучения (тренажеров, дополненной реальности, виртуальной реальности, возможностей искусственного интеллекта и метавселенных). Такое учебное взаимодействие предполагает наличие обратной связи (поддерживающая, корректирующая, развивающая) от преподавателя и/или других обучающихся. Обратная связь может быть как индивидуальной, так групповой, командной и коллективной (фронтальной).

2. Асинхронное взаимодействие с индивидуальной (уникальной) обратной связью. Данный тип взаимодействия предполагает отложенную во времени коммуникацию в процессе обучения по типу «обучающийся-обучающийся / группа обучающихся», «обучающийся-обучающий». Взаимодействие может быть организовано в видео, аудио или текстовом форматах. Участники при асинхронном взаимодействии будут присутствовать преимущественно онлайн. Определяющую роль при таком типе взаимодействия будет играть ЭУК и возможности системы

дистанционного обучения. Такое учебное взаимодействие предполагает наличие обратной связи (поддерживающая, корректирующая, развивающая) от преподавателя и/или других обучающихся. При организации обучения такого типа целесообразно минимизировать автоматическую обратную связь. Обратная связь может быть индивидуальной и коллективной (фронтальной).

3. Синхронное взаимодействие с автоматизированной обратной связью. Тип взаимодействия предполагает синхронную коммуникацию по типу «обучающийся-обучающий». Участники при синхронном взаимодействии могут присутствовать на событии как онлайн, так и офлайн; при одновременной организации возможности присутствия онлайн- и офлайн-взаимодействие будет носить гибридный характер. Однако обратная связь предполагается исключительно запрограммированная системными настройками используемых инструментов. Такой тип взаимодействия может быть использован при организации массовых учебных и просветительских мероприятий, когда не предполагается использование чата для прямой коммуникации или использование с учетом работы встроенного чат-бота или модератора. Отдельно сам чат-бот на самостоятельных инструментах также является примером такого типа взаимодействия.

4. Асинхронное взаимодействие с автоматизированной обратной связью. Для взаимодействия с таким типом обратной связи в большинстве случаев коммуникация выстраивается асинхронно. Участники при асинхронном взаимодействии будут присутствовать преимущественно онлайн. Коммуникация организована по типу «обучающий - ЭОК». Примерами использования могут служить такие ресурсы, как веб-квесты, тестирования, онлайн-викторины, интерактивные тренажеры, возможности социальных сетей и мессенджеров и т. д. При таком типе взаимодействия большую роль будет играть уровень мотивации и вовлеченности обучающегося в образовательный процесс. Поэтому при планировании и организации такого обучения необходимо предусмотреть дополнительные инструменты вовлечения, например, элементы геймификации, нетворкинг или рейтинговую систему.

5. Смешанное взаимодействие. Тип взаимодействия, при котором взаимодействие может быть как асинхронное, так и синхронное или гибридное. Однако обратная связь будет максимально полной, то есть предоставляться автоматически самой

системой и отдельно обучающим (преподавателем, тьютором, фасилитатором и др.) и/или другими обучающимися. Такой тип взаимодействия применяется особенно при обучении ИТ-специальностям, рабочим профессиям или в предметных областях, предполагающих использование оборудования. Кроме обратной связи от самих программных комплектов, обучающий (преподаватель, наставник) предоставит полноценную обратную связь по результату образовательного мероприятия.

При любом из типов взаимодействия необходима организация процесса сопровождения обучения. «Сопровождение взрослых в процессе онлайн-обучения — это взаимодействие между организатором обучения, преподавателем (обучающим) и обучающимся при реализации программ, в которых применяются дистанционные образовательные технологии. Ключевую роль играет обучающий (преподаватель-эксперт), а также тьютор (или куратор, организатор обучения)» [35].

Направления обучения взрослых меняются в зависимости от времени и требования общества, однако сформулированные приоритетные направления актуальны в любое время. При организации процесса обучения взрослых в условиях цифровизации немаловажным значением в определении особенностей учебного взаимодействия будут являться те ценностно-смысловые характеристики, которые формулируются самими обучающимися на старте обучения.

Взрослый обучающийся осмысляет ценность новых знаний, их востребованность и практическую пользу, формируя тем самым внутреннюю мотивацию для достижения образовательных целей. В контексте обучения взрослых крайне важно определить эти ценностно-смысловые ориентиры и задействовать их при создании учебных программ, организации учебной деятельности и разработке ЭОР.

Как отмечает Ю.В. Брагина, ценностно-смысловые ориентиры представляют собой сложную структуру, где отражены потребности, мотивы, интересы, цели, идеалы, убеждения и мировоззрение [23]. В отличие от более общего понятия «смыслы», ценностно-смысловые ориентиры персонализированы, так как исходят из внутренних запросов самого обучающегося. По данным Л.Н. Каримовой и З.С. Дустовой [92], процесс становления этих ориентиров имеет непрерывный характер, причем самая интенсивная стадия приходится на период профессионального образования. Для взрослого

человека ценность обучения выходит за рамки простого освоения знаний и навыков: приоритетом становится способность к самоорганизации, определение собственных образовательных потребностей и разработка долгосрочной стратегии роста, включая выявление основополагающих смыслов в личной образовательной траектории. Таким образом, обучение для взрослых — это не только базовая потребность, но и ценность, позволяющая ему качественно влиять на свою жизнь, переосмысливать её ориентиры и адаптироваться к новым условиям.

В ходе работы были выделены три главных ценностно-смысловых ориентира (см. Приложение 2), определяющих мотивационный настрой взрослых: обучение как элемент жизненного уклада (непрерывное саморазвитие, интегрированное в повседневность), обучение как способ улучшить качество собственной жизни (приобретенные знания служат инструментом для профессионального роста, повышения благополучия и реализации целей), обучение родителей для развития детей (понимание значения своего собственного обучения как опоры для детского развития и формирования у них образовательных и жизненных приоритетов).

Рассмотрим подробнее каждый из обозначенных ориентиров. Обучение как часть образа жизни взрослого человека. Процесс обучения нельзя сводить к простой передаче готовых знаний: речь идет о подготовке к личностному росту и поведенческим сдвигам, имеющим осознанный характер. Причинами таких перемен могут выступать как внешние (требования рынка, социальные перемены, профессиональные задачи), так и внутренние факторы. К внешним факторам относятся требования современной экономики, вызовы общественного развития или необходимость выполнения профессиональных задач. Внутренние факторы включают стремление к саморазвитию, желание узнавать новое, а также использование обучения как способа организации досуга и самореализации. Таким образом, обучение становится неотъемлемой частью жизни взрослого человека, формируя его отношение к миру, себе и окружающим, а также способствуя постоянному личностному росту.

Проведенный анализ показал, что обучение взрослых становится важной частью их жизни в силу ряда причин, которые условно можно разделить на две группы. В первом случае речь идет о профессиональных ожиданиях, например,

необходимость постоянно повышать квалификацию, осваивать новые технологии или подходы для успешной работы. Например, это может быть необходимость регулярного повышения квалификации, освоение новых инструментов или технологий для успешного выполнения должностных обязанностей. В данном случае обучение носит целевой и обязательный характер, связанный с требованиями современной профессиональной деятельности. С другой стороны, взрослые обучающиеся часто включают обучение в свою повседневную жизнь добровольно, исходя из личных интересов или потребностей. Это может проявляться в изучении иностранных языков, чтении книг, использовании образовательных онлайн-ресурсов или других форм саморазвития. В таких случаях обучение становится естественной частью их жизненного уклада, направленной на удовлетворение внутренних запросов на развитие и познание. Важно отметить, что взрослые, выбирающие обучение как неотъемлемую часть своей жизни, чаще всего имеют высокий уровень базового образования (одно или несколько высших образований). Это подчеркивает их готовность к непрерывному развитию и способность эффективно интегрировать обучение в различные аспекты своей жизни.

В практической плоскости разных профессиональных сфер подчеркивают важность комплексного развития способностей при смене деятельности. В частности, С. Адамс [6] утверждает, что успех в профессии обеспечивается не узкой специализацией, а системой взаимодополняющих навыков — так называемым эффектом «накопленных талантов». Согласно его мнению, конкурентоспособность специалиста определяется не одним, а несколькими ключевыми умениями. Так, веб-дизайнер, помимо умений работать с графическими редакторами, выиграет в профессии, если владеет коммуникативными навыками, умеет вести соцсети и обладает базовыми знаниями в области программирования. Поскольку сегодня мир динамично меняется, а предсказать дальнейшие направления в экономике сложно, расширение набора компетенций становится стратегическим решением. Создание «уникального скилл-сета» дает возможность специалисту быть востребованным на рынке и иметь конкурентные преимущества. Следовательно, разностороннее развитие способностей — один из важнейших залогов профессионального успеха, эффективного решения профессиональных задач.

Согласно данным литературного анализа и собственному практическому опыту автора, интеграция обучения во взрослую жизнь не только способствует развитию новых компетенций, но и выступает катализатором перемен в привычном укладе. Освоение новых знаний или навыков помогает увидеть ситуацию под другим углом и эффективнее решать рабочие задачи. Однако для успешных перемен требуется готовность к психологическим изменениям и отказу от привычных стереотипов. По данным ряда исследований [60, 191], чем больше у человека жизненных и профессиональных установок, тем труднее ему перестраиваться и отказываться от устоявшихся форм мышления. Таким образом, взрослому человеку необходимо больше усилий для адаптации к переменам.

Форматами обучения, в которых учеба органично вплетается в жизненный уклад (становясь привычкой), могут выступать такие решения, как онлайн-курсы с сопровождением, массовые открытые курсы без тьютора, очные и онлайн-лекции, специализированные и широкодоступные вебинары, а также тематические ролики.

Вторым ценностно-смысловым ориентиром для взрослых является обучение как механизм для повышения качества жизни. Образование при этом рассматривается как своего рода социальный капитал, позволяющий обеспечить достойный уровень жизни для себя и семьи. Освоив новые компетенции во взрослом возрасте, человек может продвинуться по карьерной лестнице, увеличить заработок, изменить социальный статус и достичь других положительных результатов. Но для системных перемен в жизни важна грамотная оценка имеющихся ресурсов и продуманное планирование направлений развития. Значим не просто сам процесс обучения, но и выявление пробелов в знаниях, а затем их целенаправленное восполнение. Обучение при этом должно быть адаптировано к текущим потребностям и долгосрочным целям человека, что позволит достичь максимальной отдачи и вовремя получить результат.

Исследователь О.В. Московцева вводит понятие «бюджетный менталитет», связанное с отсутствием внутренней готовности к переменам в профессиональной деятельности и слабой мотивацией к развитию инициативности, креативного подхода, а также формированию социальной зрелости [129]. Согласно концепции Э.М. Роджерса, существует несколько категорий людей по отношению к инновациям: новаторы, ранние

реципиенты, раннее большинство, позднее большинство, а также поздние реципиенты (консерваторы, составляющие 37-40% и склонные отказываться от внедрения нового [70]. Следовательно, взрослое обучение сталкивается с целым рядом индивидуальных барьеров, обусловленных не только личными особенностями, но и сформированными установками и когнитивными паттернами.

Во взрослом возрасте процесс обучения имеет свои особенности. Психологические изменения, происходящие с возрастом, влияют на когнитивные функции мозга, включая процессы запоминания и обработки информации [31]. Однако ключевую роль в обучении взрослых играет их жизненный опыт, который становится важным ресурсом для освоения новых знаний и навыков. Это особенно значимо при смене профессии во взрослом возрасте. Знания и умения, которые ранее казались незначительными в контексте предыдущей деятельности, могут стать существенным преимуществом в новой профессиональной сфере. Таким образом, накопленный опыт не только компенсирует возможные возрастные изменения когнитивных процессов, но и создает уникальную основу для успешного обучения. Барбара Оакли отмечает в своем исследовании [134]: «перемены в жизни возможны всегда, а заранее предопределенные увлечения или занятия не должны загонять нас в жесткие рамки». Значит, при планировании обучения взрослых в первую очередь нужно учитывать их индивидуальный багаж, используя его как стартовую площадку для формирования новых знаний.

Одно из серьезных затруднений в обучении взрослых состоит в переходе человека в роль ученика, особенно когда речь идет о лицах, занимающих высокие должности или имеющих социально значимый статус. По мнению А.В. Филатовой [206], в обучении взрослых важно помочь человеку осознанно занять субъектную позицию — то есть суметь самостоятельно организовать свое обучение, принять взвешенные решения и нести ответственность за результат. Это принципиально отличает взрослое обучение от детского. Бывает непросто «сделать шаг назад» в роли ученика, потому что этот процесс может пробуждать воспоминания из детства, в том числе негативные. Таким образом, взрослый обучающийся должен преодолеть психологические преграды и пересмотреть свой взгляд на учебу. Однако то, что в итоге мотивирует взрослого, —

осознанное понимание своих информационных пробелов и стремление их восполнить. Как показали результаты исследования, многие взрослые обращаются за поддержкой к профессиональным коучам, чтобы провести анализ своих компетенций. При этом расширение скилл-сета даже вне сферы прямой профессии повышает конкурентоспособность и формирует уникальный профессиональный профиль. Следовательно, обучение не просто помогает в личностном развитии, но и дает стратегические преимущества в профессиональном самоопределении в изменяющемся современном мире.

Практика свидетельствует, что, если взрослые обучающиеся имеют цель улучшить свою жизнь, это может быть достигнуто через курсы повышения квалификации и переподготовку. Условия при этом изменяются в соответствии с целевой группой. Для работающих граждан программы, как правило, рассчитаны на длительный срок с нагрузкой 4–6 часов в неделю, что дает возможность совмещать учебу с основным занятием. Такой подход помогает без отрыва от работы сменить или дополнить имеющийся профессиональный профиль. А для безработных, активно ищущих работу, организуют интенсив с нагрузкой 6–8 часов в день, чтобы как можно быстрее освоить актуальные навыки и вернуться к трудовой деятельности.

Третьим ценностно-смысловым ориентиром в исследовании является обучение родителей ради развития детей. Исследования [2, 104, 211] и наблюдения психологов и педагогов показывают, что образование родителей напрямую влияет на обучаемость детей, их интеллектуальный потенциал и способность к целеполаганию в будущем. Таким образом, обучение взрослых можно рассматривать как долгосрочную инвестицию в развитие последующих поколений. Высокий уровень образования родителей создает благоприятные условия для формирования у детей стремления к знаниям и успешной адаптации в образовательной среде. Вероятность такой зависимости подтверждает важность обучения взрослых не только для их личного роста, но и для обеспечения перспектив развития детей.

При анализе раннего языкового развития детей до пяти лет ключевая роль отводится системному общению родителей с детьми, включающему чтение, диалоги, совместный просмотр или прослушивание материалов. Некоторые исследования [51] не выявляют прямой зависимости между этим аспектом и экономическим состоянием

семьи. Однако, если говорить о наличии детской литературы, то оно прямо соотносится с уровнем дохода: в малообеспеченных семьях книги практически отсутствуют; в семьях со скромным доходом или со средним достатком обычно имеется пара-тройка книг; а в обеспеченных семьях их число может доходить до двухсот [269]. В отечественных трудах [28, 209] используется термин «неблагополучная семья», относясь к семьям, имеющим низкий статус в одной или нескольких жизненно важных сферах. К признакам такой семьи относят неисполнение основных семейных функций, низкую степень адаптации и трудности в воспитании детей. Хотя аспект «неблагополучия» в основном изучается социологами и психологами, с педагогической точки зрения важно понимать взаимосвязь уровня образования родителей, их профессиональной и материальной стабильности и того, как это воздействует на образовательные траектории и интеллектуальное становление детей.

Кроме того, используется концепция «социального капитала», описывающая «ценности и ресурсы, доступные индивидам благодаря их социальным связям и отношениям» [63]. Д. Коулман, изучавший понятие «социального капитала», определял семью как исходную социальную структуру, вырастающую из кровного родства [238]. Семья передает свой социальный капитал детям, закладывая преемственность поколений. Чем больше родители вовлечены в жизнь детей — физически присутствуют, разговаривают с ними о целях и достижениях, — тем богаче социальный капитал, который дети могут накапливать. Этот капитал складывается из образовательных достижений, влияющих на социальную и финансовую успешность, а также из ценностно-смысловых установок, необходимых для дальнейшего саморазвития.

Таким образом, взрослые, которые видят в своем собственном обучении вклад в будущее детей, в первую очередь сосредотачиваются на укреплении социального капитала семьи. Важным аспектом становятся улучшение внутрисемейного климата и формирование традиций, связанных с непрерывным получением знаний.

Естественно, взрослым не всегда удастся найти достаточно времени для системного саморазвития, поскольку у них много житейских, семейных и рабочих обязанностей. Дж. Берсин отмечает, что в среднем взрослый человек в состоянии выделить на обучение лишь около 1% своего времени, то есть порядка 24 минут в неделю [235].

Исследование СберУниверситета свидетельствует, что в 2024 году средняя продолжительность концентрации внимания сократилась до 8 секунд [124]. Если за это время человек не видит пользы контента, он его прекращает смотреть. Поэтому микрообучение приобретает особую значимость, особенно для развития повседневных или гибких навыков (soft skills), финансовой или бытовой грамотности [228].

Родители, регулярно осваивающие «короткие уроки», демонстрируют детям ценность непрерывного познания [89]. Методика «кривой забывания» Эббингауза (метод регулярного повторения, подразумевает многократное повторение запоминаемой информации в длительный период времени (20 минут, 1 ч., 9 ч., 1 д., 2 д., 6 д. с момента первого занятия по теме) указывает на то, что частые повторы небольших информационных блоков повышают эффективность запоминания и усвоения материала, который подчеркивает важность частого повторения небольших объемов информации для лучшего запоминания и усвоения материала.

Таким образом, среди главных ценностей, определяющих мотивацию взрослого к обучению, можно назвать стремление к постоянному саморазвитию, стремление к улучшению качества жизни и понимание своей образовательной роли по отношению к детям. Один и тот же взрослый человек может сочетать в себе несколько из этих мотивационных установок, а с течением времени приоритеты меняются. Список факторов, побуждающих взрослого к обучению, не исчерпывается рассмотренными тремя: сюда можно включить вопросы здоровья, развитие когнитивных навыков, профессиональный и социальный нетворкинг и многое другое. Главное заключается в том, чтобы обучение было осознанно необходимо и результаты имели реальную ценность для человека. При отсутствии такого осознания часто возникают многочисленные барьеры: нехватка времени, склонность к откладыванию дел, лень, отсутствие интереса. Меняющиеся ценностно-смысловые ориентиры взрослых способствуют постоянному пересмотру роли образования, способствуя постепенному переходу от эпизодических учебных курсов к идее пожизненного обучения. Это подчеркивает важность саморазвития и непрерывной адаптации к динамичному миру.

Взгляды на обучение взрослых в разные годы были различны, и, как правило, зависели от целевой установки. Однако преимущественно данную категорию

рассматривали как обособленную единицу, характеристики которой кардинально отличаются от детей. Ключевыми отличиями является имеющийся у взрослых жизненный опыт, изменение познавательных процессов (снижение одних и компенсаторное развитие других). Интеграция цифровых технологий во все сферы жизни взрослого подтолкнули людей к приобретению новых умений, получению новых знаний, смене профессиональной деятельности.

В процессе исследования нами проанализированы диссертационные работы разных лет, в которых рассматривается обучения взрослых как составная часть глобальных изменений образования (А.В. Протасевич [163]). В рамках обучения взрослых преподаватели реализуют вторичную профессиональную социализацию обучающегося (Н.В. Лебедева [109]) и усиливают социальную мобильность обучающихся (З.А. Шукшина [226]). Все авторы сходятся во мнении, что взрослому обучающемуся принадлежит ведущая роль субъекта образовательного процесса. Субъектность (О.В. Агапова [5], С.А. Филин [208], О.Г. Барвенко [13], Д.А. Суханов [187], Н.Ю. Скрыбина [182], А.В. Филатова [206], Н.В. Лебедева [109], Р.С. Димухаметов [71] и др.) позволяет взрослому обучающемуся совместно с обучающим планировать, реализовывать, корректировать учебный процесс, выступать соавтором индивидуальной образовательной программы (Э.С. Бабаева [11, 121]); в процессе обучения осуществляется равностатусное субъектное взаимодействие (А.А. Мальсагов [114]; Д.А. Суханов [187] отмечает, что позиция субъекта влияет на успешность обучения. Однако авторы А.В. Филатова [206], Д.А. Суханов [187], С.А. Филин [208] и др. отмечают трудности перехода на субъектную позицию, которую они связывают со сменой привычного для преподавателей или специалистов других профессий статуса (руководителя, лидера, профессионала). Содержание образования взрослых требует новых подходов и методов его оценки, в т.ч. привлечение методов из других областей (А.В. Протасевич [163]).

Определяя взрослого обучающегося как субъекта образовательного процесса [69], который активно принимает участие в определении траектории собственного развития, особую роль занимает персонализация обучения. Г.А. Игнатьева определяет персонализацию как ключевой тренд в условиях цифровизации [88]; А.Ю. Уваров и И.Д. Фрумин называют персонализацию «ядром цифровой трансформации» [195]. В

руководстве ЮНЕСКО основными признаками персонализированного обучения называют: фокус на обучающемся (его опыте, потребностях и особенностях восприятия); роль преподавателя (меняется на организатора процесса обучения); философия самостоятельности (стратегия смещается в пользу самостоятельного выбора целей, определении смыслов, материалов, формы и т.д.) [267].

Исследователи в разные годы рассматривали проблему организации персонализированного обучения. Основоположниками субъектного подхода называют С.Л. Рубинштейна [48] и А.В. Петровского [148, 149], на основе их опыта в последующем развивались идеи персонализации. И. Дукетт определяет персонализированное обучение как подход к обучению, который сосредоточен на потребностях, интересах и способностях самих обучающихся [241]. Зарубежные авторы связывают персонализированный процесс обучения с удовлетворением различных стремлений или культурных особенностей отдельных обучающихся и на восполнении имеющихся дефицитов [239, 245, 250, 255, 261]. Немецкие исследователи Л. Тецлафф, Ф. Шмидек, Г. Брод используют понятия персонализации и индивидуализации как синонимы и понимают это как адаптацию обучения к особенностям обучающихся [265].

Отечественные исследователи Э.Ф. Зеер и Э.Э. Сыманюк, определяют персонализированное образование как образование, «ориентированное на самостоятельное проектирование обучающимися содержания и технологий своей учебно-познавательной деятельности, индивидуальной траектории учения и критериальной оценки своих достижений» [83]. Кроме этого, в своей статье Э.Ф. Зеер, М.В. Зиннатова отмечают [82], что персонализированное обучение соотносится с идеями личностно-ориентированного и развивающего обучения. К отличительным характеристикам они относят активную позицию обучающегося; ведущей ролью преподавателя является роль наставника; уникальную роль исполняет социальное партнерство, позволяющее достигать баланса запросов и особенностей всех участников процесса обучения; свобода выбора уровня цели, задач, средств обучения и т.д.; индивидуальный темп освоения образовательных программ; направленность обучения на активацию потенциала обучающегося; формирование метакомпетенций, soft skills (мягких навыков).

Немаловажную роль в персонализированном обучении несет рефлексия [88,

96, 125]. Г.А. Игнатьева с соавторами раскрывает персонализированное обучение преподавателей как «процесс, содержание и формы, методы и принципы которого прямо ориентированы на развитие позиционного самоопределения и рефлексивных способностей изменять себя и свою деятельность во взаимодействии с Другим» [172]. Кроме того, персонализация обучения позволяет формировать у обучающегося уверенность в себе, возможностях, силах [252, 231].

Условия цифровизации, возможности использования электронных образовательных технологий позволяют осуществлять персонализацию процесса обучения и представлять широкие возможности для определения индивидуальной траектории развития обучающегося. А.Н. Гущин отмечает, что с персонализацией цифровой среды дидактический треугольник приобретает вид «ученик-персональная обучающая среда – удовлетворение потребностей в обучении» [64]. Е.Ю. Щербина с соавторами называют персонализацию базовым принципом цифровой дидактики [227]. В.И. Блинов с соавторами [17] отмечает, что персонализация обучения, реализованная в цифровой образовательной среде, обеспечивает переход к мультипрофессионализму (то есть не набору определенных компетенций, а динамичным персонализированным набором компетенций). Адаптивность персонализации обучения обеспечивает технические возможности сбора учебной аналитики в условиях цифровой среды [223].

Ведущими формами обучения в условиях персонализированной цифровой образовательной среды выделяют web-квест, хакатон, форсайт [83], сетевые проекты [1]. Т.А. Цквитария определяет дуальное обучение (чаще используется термин «гибридное обучение»), сочетающее онлайн и офлайн взаимодействие, как наиболее перспективное в развитии персонализированного обучения взрослых [217].

В ходе исследования нами был рассмотрен опыт разных авторов, которому мы нашли подтверждение в своей практике. Мы считаем персонализацию обучения ключевым принципом организации образовательного процесса для взрослых обучающихся в условиях цифровизации, так как он перекликается с фундаментальными принципами андрагогики (активная позиция обучающегося как субъекта образовательной деятельности); мотивацией взрослых обучающихся (сформированными на старте обучения запросом, целью обучения); характеристиками взрослой

сформированной личности (способность выбрать наиболее подходящее для себя, контролировать собственные поступки, поддерживать мотивацию при достижении цели, осознанность, рефлексия собственной деятельности).

В нашем исследовании принцип персонализации базируется на основе умения обучающего выстраивать образовательный процесс на основании запроса обучающегося с учетом вызова и потребности. Основной функцией принципа персонализации является реализация потребностей и запросов обучающихся и его профессиональных дефицитов. Принцип персонализации позволяет обучающемуся самостоятельно выстраивать свою образовательную траекторию из обширного, спроектированного образовательного пространства, в том числе за счет возможностей цифровой образовательной среды.

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 выстраивания 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). Персонафикация 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.

Анализируя проблему обучения взрослых, важно говорить о персонализации как о процессе, который позволяет взрослому обучающемуся выявлять собственные профессиональные дефициты. Причем чем дефициты будут выше, тем запрос на персонализацию организации обучения, определение актуальных электронных образовательных ресурсов и возможностей коммуникации будет наиболее актуальным [169].

На этапе выявления профессиональных дефицитов целесообразно рассмотреть «Матрицу осознанной компетентности», включающую в себя 4 основных этапа: «неосознанная некомпетентность», «осознанная некомпетентность», «осознанная компетентность», «неосознанная компетентность». При этом движение от стартовой позиции не обязательно будет линейным. Находясь на первой стадии «неосознанная некомпетентность» человек, как правило, наблюдает за процессом со стороны и осознает всю простоту совершаемых действий. При этом человек может испытывать фрустрацию. На стадии «осознанная некомпетентность» человек начинает испытывать потребность в обучении тем или иным навыкам, осознавая нехватку базовых умений. На третьей стадии «осознанная компетентность» человек владеет базовыми компетенциями, однако они нуждаются в доведении до автоматизма. При этом могут появляться новые направления, нуждающиеся в более детальном рассмотрении и изучении. Нахождение специалиста на данной стадии может быть неустойчиво, так как возможен как регресс до предыдущей стадии, так и прогресс до следующего уровня. При переходе на стадию «осознанной компетенции» специалист зачастую испытывает смятение и сомнение. На четвертой стадии «неосознанная компетентность» у специалиста формируется высокий уровень насмотренности в выполняемой деятельности, а действия при выполнении профессиональных задач доходят до автоматизма. Нахождение на этой стадии сопровождается

удовлетворенностью и радостью. Как отмечает Мария Байер (M. Beyer), процесс познания нового и переход на качественно иной уровень является спонтанным и лишь частично контролируемым, а сам процесс проходит под девизом: «Путь от фрустрации и некомпетентности к компетентности и радости!» [174].

Управленческая концепция «Шести сигм» наиболее часто используется при управлении проектами, менеджменте или для выявления дефицитов компетенций [212]. Основные этапы данной концепции сокращены до аббревиатуры DMAIC: Define - определяй, Measure - измеряй, Analyse - анализируй, Improve, Control - совершенствуй. Она может быть взята за основу алгоритма выявления направлений развития профессионала и адаптирована для персонализации образовательной траектории.

Таким образом, подготовка преподавателей должна включать процесс, который позволит не только определить имеющиеся профессиональные дефициты, но и иначе подходить к самому процессу получения новых знаний и применению их для решения профессиональных задач.

При рассмотрении роли обучающегося взрослого в процессе обучения М.Т. Громкова [62] выделяет следующие показатели: субъектность; «сам себе педагог»; изменение внутреннего образа и сознания; понимание своей роли в организованной обучающим процессе. Взрослый обучающийся имеет видимый ряд преимуществ, таких как мотивацию на старте обучения, жизненный опыт, владения базовой информацией в рамках заданной тематики, возможность учиться с оперативным применением полученных знаний на практике [116], возможность оценивать результаты своей образовательной деятельности и качественные изменения личности. К перечисленным преимуществам в процессе нашего исследования целесообразно добавить следующие: базовую цифровую грамотность (навыки применительно к решению профессиональных задач); сформированные познавательные процессы (взрослый обучающийся зачастую знает, как лучше ему заполнить информацию или «подойти» к ее изучению); сформированные привычки при осуществлении тех или иных действий, в том числе при получении новых знаний и умений (при формировании новых умений целесообразнее заменять действия в рамках имеющихся привычек, чем формировать их с нуля) [67]; сформированные

мягкие навыки (soft skills) (эмоциональный интеллект, командная работа, критическое мышление, организационные навыки, эффективная коммуникация и др.).

Нельзя гарантировать высокий уровень развития всех перечисленных навыков у взрослых обучающихся, однако в большинстве случаев они присутствуют у каждого взрослого по сравнению с детьми, которые находятся на этапе их формирования.

Кроме значимых преимуществ взрослого обучающегося могут присутствовать и проблемы, выраженные в том или ином объеме. Среди причин возникновения проблем в обучении взрослых выделяют [62] опыт работы (негативный опыт и перенос его на новую ситуацию); предыдущее обучение (негативный опыт затрудняет обучение по другой образовательной программе); базовый уровень образования (человек с низким уровнем образования и/или несформированными знаниями и навыками, которые требуются для организации обучения будет, учиться менее эффективнее, и уровень его мотивации будет невысоким); уровень мотивации (цель, запрос на обучения, сформированные на старте обучения); возраст (с возрастом познавательные процессы замедляются, снижается острота восприятия); психологические проблемы (жизненный и социальный опыт взрослого могут формировать свои паттерны, который могут влиять на страх перед новой ответственностью, нежелание менять привычную роль и т.д), степень профессиональной и бытовой нагрузок, наличие свободного времени. Наряду с выделенными причинами, вызывающими сложности в процессе обучения взрослых, целесообразно добавить следующие показатели, полученные в процессе проведенного исследования: низкий социальный капитал семьи (незначительность образования и процесса его получения как ценности жизни); окружение человека (взрослый человек имеет устоявшийся круг общения, часто он связан с выполнением профессиональной деятельности или занятиям по интересам; если для окружения взрослого получение новых знаний и качественное развитие своих компетенций не является частью жизненных ориентиров, то стимул к обучению отсутствует); бюджетный менталитет (особый склад мышления, выражающийся в неспособности своевременно реагировать на изменения в профессиональной деятельности и отсутствии стремления к развитию самостоятельности, креативного подхода и социальной зрелости) [129]; завышенная самооценка собственных

знаний, сопровождающаяся неприятием факта необходимости дальнейшего обучения (Эффект Даннинга - Крюгера); синдром самозванца, низкий уровень уверенности в себе.

Таким образом, процесс изучения взрослых сегодня рассматривается как отдельное направление образовательной деятельности. Представим основные модели обучения взрослых, которые выделяли исследователи разных лет.

Основоположником обучения взрослых считается М.Ш. Ноулз, он описал основные положения обучения данной категории [247]. М.Ш. Ноулз отмечал, что взрослым обучающимся присуща активная роль в обучении и его планировании. Сам учебный процесс важно организовывать в дружеской и неформальной атмосфере, основанной на взаимном уважении и совместной работе. При формировании мотивов обучения взрослый также играет ведущую роль и определяет потребности в изучении необходимых ему вопросов для решения профессиональных и социальных задач. Задача обучающего при этом состоит в первую очередь в создании благоприятных условий для реализации образовательных программ.

При организации учебного взаимодействия взрослого обучающегося и обучающего в андрагогике М.Т. Громкова [62] выделяет следующие несколько образовательных моделей. Автор рассматривает различные конструкции, позволяющие по-разному выстраивать образовательный процесс с различными ведущими позициями: интересы конкретной личности, учебное взаимодействие, навыки самоопределения. Но каждая из моделей подразумевает преимущественно самостоятельную работу взрослого обучающегося и приращение собственных потребностей.

В ходе исследования проанализирован круг работ, связанных с обучением взрослых и проблематикой андрагогики. Результат анализа моделей обучения взрослых (см. Приложение 3), которые предлагаются в этих исследованиях, показывает, что большинство авторов единодушны в том, что основным фактором является личность обучающегося и его образовательные интересы. Так, Т.А. Василькова [28], М.Т. Громкова [62], С.И. Змеев [85], И.А. Колесникова [100]) подчеркивают обязательный учет потребностей взрослых при организации их обучения. Взрослый выбирает методы, формы и инструменты учебной работы, определяет учебное содержание самостоятельно. С.Г. Вершловский [40] акцентирует

необходимость внедрения в содержание обучения связей с реальной жизнью обучающихся, а также обращает внимание на модульный принцип построения образовательных программ. М.Т. Громкова и Т.А. Василькова подчеркивают значительную роль самостоятельного обучения взрослых, хотя групповые форматы также используются, но в меньшей мере. Т.А. Василькова указывает на то, что обучение взрослых должно быть организовано в интенсивном формате и в сжатые сроки, соответствующие их ритму жизни и требованиям, а проблемный подход позволяет решать задачи, наиболее актуальные для обучающихся [154].

М.В. Кларин указывает на важность обучения взрослых в условиях сочетания решения реальных жизненных и профессиональных задач в условиях обучения, в этом случае обучение будет носить «встроенный» характер [94]. Модель обучения М.В. Кларин предлагает выстраивать на основе метода Колба и включает организацию наблюдения на основе имеющегося опыта, которое позволит сформировать обобщенные представления и понятия, на которых основывается процесс приобретения нового опыта. Основой данной модели является имеющийся опыт обучающегося. Автор отмечает важности «правила 70-20-10», где 10% в процессе обучения играют учебные программы и образовательные материалы, аудиторные тренинги; 20% - развивающее обучение, коммуникация, менторство, нетворкинг, наставничество; 70% - рабочий опыт, решение профессиональных задач, обучение на рабочем месте.

При прогнозировании результатов обучения исследователи указывают на необходимость развития новых потребностей, формирования коммуникативных навыков, расширения знаний и укрепления личностных качеств (М.Т. Громкова); практического использования полученных знаний, подготовки к смене профессии и совершенствования способности к саморефлексии (С.Г. Вершловский); роста уровня профессиональной подготовки (И.А. Колесникова); приращения творческого потенциала и осознания целей и ценностей (Т.А. Василькова).

Зарубежные авторы также анализируют обучение взрослых либо как универсальную технологию (Д. Мезиров [243], Д. Колб [249], Э. Линдеман [251], А. Бандура [253], Д. Дьюи [256]), либо делают сопоставление с детскими моделями (М.Ш. Ноулз [247]). Но в любом случае все сходятся во мнении, что обучение —

неотъемлемая часть человеческой жизни, ориентированная на практические запросы и имеющая реальную ценность, а главная ответственность за результаты лежит на самом человеке. Исследователи также выделяют важность обучения в группе, где возможен обмен опытом между участниками (см. Приложение 3).

Таким образом, авторы сходятся во мнении, что в процессе обучения взрослых ведущую и активную позицию занимает сам обучающийся и является субъектом образовательного процесса. В ходе нашего исследования мы нашли подтверждение данного факта: взрослый обучающийся самостоятельно принимает решение о старте обучения, а также определяет конкретную образовательную программу или отдельные ее модули, гибко планирует этапы обучения, определяет график образовательных мероприятий, инструментов обучения, ролей при групповых формах взаимодействия и тд. При этом, могут воздействовать не только внутренние факторы самого субъекта, но и внешние обстоятельства (требования экономики, развитие технологий, условие работодателя и др.), однако окончательное решение взрослый обучающийся принимает самостоятельно. Кроме того, важным является процесс персонализации процесса обучения, создание таких условий, которые позволят взрослому обучающемуся самостоятельно определять траекторию освоения образовательной программы. В итоге, по мнению большинства авторов, итогом обучения взрослых становится не просто получение новой профессии или компетенции, а и личностный рост, выражающийся в способности к саморефлексии, планированию дальнейшего обучения и повышении качества деятельности.

В результате научного исследования методологических подходов образования взрослых определено, что системообразующим фактором является комплекс функций, обеспечивающих единство качественных изменений имеющихся компетенций и приобретения новых. Исследователь М.Т. Громкова [62] выделяет ряд функций образования взрослых: адаптационную (понимание и принятие новых условий жизни), информационную (умение найти, определить, использовать, интериоризировать необходимую информацию, повысить уровень собственной грамотности), развивающую (овладение новыми способами деятельности). Наряду с этим нами выделены функции, актуальные для обучения взрослых в условиях цифровизации: футуристическая

(образование позволяет обучающемуся соответствовать современным требованиям экономики, развитию технологий, оценивать возможности, применительно к будущим запросам общества); рефлексивная (формирование навыка рефлексии в процессе обучения позволяет взрослому обучающемуся оценить имеющиеся дефициты в сформированных компетенциях, предопределить цели деятельности и грамотно сформулировать ее результаты, определить и скорректировать свою образовательную траекторию [117]; коммуникативная или функция нетворкинга (позволяет устанавливать новые социальные связи, в т.ч. при использовании цифровых инструментов).

Таким образом, обучение взрослых актуально не только в части, касающейся приобретения новых компетенций, но и в вопросах эффективного взаимодействия «обучающийся-обучающийся/группа обучающихся», «обучающийся - обучающий», «обучающийся - ЭОК» и стимулирование к самопознанию личности.

Определяющими в организации обучения взрослых являются следующие принципы: систематичность обучения; развитие образовательных потребностей; опора на опыт обучающегося; актуализация результатов обучения; индивидуализация обучения; эклектичность обучения; совместная деятельность; контекстное обучение. В процессе исследования нами были дополнены вышеуказанные принципы обучения взрослых с учетом требований и возможностей цифровизации: принцип открытости (организация единого и непрерывного образовательного процесса на протяжении всей жизни в среде, где сформированные компетенции могут быть использованы); принцип гибкости (способность субъектов образовательного взаимодействия к корректировке образовательного маршрута и продукта на основе новых условий); принцип интерактивности (активное взаимодействие обучающего и обучающегося, обучающихся между собой и/или образовательной средой, в т.ч. цифровой образовательной средой); принцип фасилитации (направление и сопровождение образовательного процесса, облегчение и повышение его продуктивности, развитие участников за счет их внутренних ресурсов (стиля общения, личностных характеристик и других факторов); принцип запросно-ориентированного обучения (в основе лежит сформулированный запрос на определенное направление обучения, который учитывает потребности обучающихся и направлен на их адаптацию к происходящим изменениям); принцип персонализации обучения (создание условий для

адаптации обучения под запросы конкретных слушателей).

Среди методов обучения взрослых М.Т. Громкова выделяет следующие: экспозиционные (наглядные методы обучения); словесные (рассказ, лекция, беседа и др.); управленческие (лидеры организуют и направляют учебный процесс); поисковые (содержание обучения определяется в том числе и в процессе обучения, в том числе на основе постановки и решении проблем) [62].

ЦОС обогатила процесс обучения взрослых новыми методами, которые позволяют учитывать имеющийся опыт взрослых обучающихся, разнообразные запросы на обучение, возможности андрагогической поддержки. Среда повлияла на использование этих методов в новых условиях и с поправками на онлайн-взаимодействие. Среди таких методов для обучения взрослых мы выделяем следующие: кейс-метод, симуляционные, менторинг, фасилитация, коучинг, имитационные модели, онлайн-лекции, интерактивные онлайн-дискуссии, групповая работа в виртуальных классах и метавселенных, мастермайнды, адаптивные онлайн-тесты. Подробная детализация методов обучения взрослых представлена во 2 главе данного исследования.

Применительно к очному обучению ведущими средствами обучения взрослых М.Т. Громкова выделяет такие средства, как материальные (учебники, учебные пособия, дидактические материалы и др.; средства наглядности (схемы, рисунки, чертежи, диаграммы, фото и т.п.); идеальные (общепринятые системы знаков: устная и письменная речь, система условных обозначений (нотная грамота, математический аппарат и др.); достижения культуры или произведения искусства (живопись, музыка, литература), учебные компьютерные программы; организующе-координирующая деятельность андрагога (уровень квалификации специалиста, внутренняя культура, методы и формы организации учебной деятельности) [62].

На основании проведенного анализа было отмечено, что не все методы и инструменты обучения одинаково легко адаптируются к цифровым формам. Однако в условиях цифровизации появились и новые средства, которые уже применяются в обучении взрослых. К ним относятся электронные образовательные ресурсы, видеоуроки, электронные учебники, различные источники в онлайн-среде, виртуальные симуляторы и

тренажеры, чат-боты, а также AI, AR и VR. Подробное описание цифровых средств обучения приводится во второй главе данной работы.

Анализируя подходы к содержанию обучения взрослых ученые выделяют требования к содержанию, методы оценивания и результаты обучения, которые являются базовыми в учебном процессе. Так, например, М.Т. Громкова [62] к ключевым требованиям в обучении взрослых относит такие показатели, как системность, сопряженность учебных дисциплин, целостность, непрерывность, возможность выбора индивидуальной траектории, актуальность, технологичность, обеспечение продуктивности мышления. Кроме этого, по мнению исследователя, больше внимание должно уделяться формированию навыков коммуникативной деятельности посредством работы в группах, развитию навыков рефлексивной культуры. Выбор структуры содержания в образовании взрослых является важным этапом диагностики качества обучения, позволяющим определить точность реализации цели. Диагностика целесообразности определения дидактических структур необходима для своевременного выявления, оценивания и анализа реализации учебного процесса. В ходе исследования выявлено, что ключевыми критериями содержания образования и формирования ЭОК являются: интерактивность; футуральная ориентация, то есть направленность на решение задач, которые станут актуальными в будущем; стимулирование обучающегося к размышлению и рефлексии; поддержка развития навыков самообразования, самостоятельного выявления образовательных дефицитов и формирования индивидуальной образовательной траектории. Кроме того, визуальные решения при разработке электронных учебных материалов должны соответствовать принципам UX/UI-дизайна (User Experience – «пользовательский опыт» – работоспособность интерфейса цифрового продукта; User Interface – «пользовательский интерфейс» – интерфейс (внешний вид) цифрового образовательного продукта.)

При рассмотрении методов оценивания М.Т. Громкова [62] выделяет три основных группы методов оценивания: диагностические (определяют исходные характеристики явления); прогностические (соотносят желаемый результат и степень его достижения); контролирующие (устанавливают соответствие оцениваемого явления норме, констатируют степень отклонения от нее). К наиболее часто

используемым в обучении взрослых автор относит наблюдение, устный контроль, контрольные работы, диагностический тест. Больше внимание при этом уделяется самоконтролю. И.М. Фейгенберг [204] предлагает организовывать проверку сформированности компетенций в тех формах деятельности (или их моделях), которые встречаются в жизни. Для взрослых обучающихся важна объективность оценки, она должна побуждать к дальнейшей деятельности, трансформации образовательного процесса. Для обучающего целесообразнее делать акцент на фиксации оценки (качественной оценки образовательных результатов), а не отметки (количественной оценки образовательных результатов). Однако во многом восприятие оценки взрослым обучающимся будет зависеть от формы ее представления, социального опыта обучающего, компетентности обучающего. Оценку по результатам обучения, по мнению М.Т. Громковой, «взрослый человек воспринимает как показатель в целом к своей способности учиться» [62], а не как оценку конкретного образовательного результата.

К результатам обучения взрослых, как отмечалось ранее, относятся не столько новые компетенции, приобретенные в процессе обучения, сколько изменения деятельности, формирующиеся вследствие применения новых знаний и навыков на практике, новые подходы к выполнению профессиональных задач, а также внутренние изменения сознания личности. Процесс осознания собственных действия, а также проектирование новых подходов в деятельности с последующей рефлексией носит непрерывный характер. исследователь И.М. Фейгенберг [204] отмечает, что важным в результате обучения является возможность обучающегося применить полученные знания на практике, умение принимать целесообразные решения и умение брать ответственность за свои поступки.

По мнению М.Т. Громковой [62], в обучении взрослых существуют три основных направления изменений: изменение собственных потребностей и целей, самоопределение в конкретной ситуации; изменение информированности; изменение способностей в процессе совершения действий. С.И. Змеев [84], определяет результат обучения на каждом из этапов как сам организованный процесс при условии использования необходимых учебно-методических материалов и эффективных условий реализации.

Давая описание процесса обучения взрослых, С.И. Змеев [85] делает акцент

на потребности самого обучающегося и определяет пять образовательных блоков: потребительский (потребности обучающегося); информация и управление (информирование населения в сфере образовательных услуг); структурный (социально-ролевое образование); содержательно-методический (социально-ролевое, общекультурное образование); кадровый.

Исследователи М.А. Мкртчян и И.Г. Литвинская [127] подходят к описанию результатов обучения как достижений каждого участника учебной группы, а не группы в целом, тем самым актуализируя проблему обеспеченности включенности каждого из участников учебной группы в процесс обучения. Кроме того, авторы определяют задачей послевузовского образования «учиться, обучая других», что соотносится с преподавательской деятельностью.

Анализируя представленные результаты исследований М.Т. Громковой, С.И. Змеева, И.М. Фейгенберга, и др., можно утверждать, что система образования взрослых должна ориентироваться на реальные запросы обучающихся и учитывать нужды экономики, общества и потребности отдельной личности, а также во многом идти на опережение, предвосхищая актуальность тех или иных компетенций и востребованность определенных направлений деятельности человека.

Подчеркивая важность представленных подходов к содержанию обучения взрослых (требования, методы оценивания, оценка эффективности результатов обучения) необходимо констатировать, что важным дополнением к содержанию в условиях цифровизации являются метрики реализации образовательных программ для взрослых обучающихся, которые были апробированы в процессе проведенного нами исследования. Среди используемых метрик рассмотрим следующие индикаторы:

1. Анализ цифрового следа (активного и/или пассивного) осуществляется самими обучающимися (для самоанализа процесса образовательной деятельности и выявления образовательных дефицитов); обучающим и/или организатором обучения (для повышения эффективности процесса обучения; персонификации образовательного процесса; выявления слабых сторон в процессе организации процесса обучения, а также при разработке электронного образовательного контента) [33].

2. Обратная связь на всех этапах обучения. Обратная связь позволяет

получить не только конкретные замечания или подметить удачные решения, но и повысить мотивацию к обучению в целом. Кроме того, обратная связь позволяет выстраивать образовательный маршрут в зависимости от результатов освоения программы на разных этапах обучения.

3. Трудоустройство или карьерный рост. Одной из целевых установок взрослого обучающегося при вхождении в образовательный процесс является приобретение новой профессии для последующего трудоустройства или повышение имеющейся квалификации для дальнейшего карьерного роста. Одной из особых категорий будут незащищенные слои общества (безработные, граждане, находящиеся под риском увольнения, граждане старше 50 лет, женщины, находящиеся в декретном отпуске и отпуске по уходу за ребенком, граждане, вернувшиеся из зоны военных действий и члены их семей и др.). В этом случае обучение будет носить в том числе и социальный характер. Освоение программ для таких категорий граждан является интенсивным и направлено на оперативное трудоустройство. В этом случае работу ведут не только обучающие, но карьерные консультанты, психологи, сотрудники центров занятости и точечных центров помощи гражданам.

4. Организационные показатели. В зависимости от специфики обучения, алгоритма набора в учебные группы, а также целевых установок можно выделить такие метрики, как посещаемость обучающимися синхронных учебных занятий и общая активность на ЭУК; наличие поддерживающей среды в процессе обучения (система сопровождения обучения) и интеграция в экспертное сообщество или сообщество выпускников образовательной программы; актуальность образовательной программы, ее содержания, формируемых компетенций, образовательного контента и учебных материалов (оценивается внешними экспертами, представителями работодателя); Transformation Rate / Success Rate (уровень достижения целей самим обучающимся измеряется входным и выходным тестированием/интервью, срезом через 3-6-8 мес. после окончания обучения).

5. Маркетинговые показатели. Это метрики, которые могут быть рассчитаны на основе числовых данных, полученных по результатам реализации образовательной программы. Данные показатели связывают с маркетинговой деятельностью по

оценки финансовой выгоды при реализации образовательной программы, а также затрат, заложенных при проведении рекламных интеграций, выстраивании воронки продаж и механизмов продвижения в тот или иной период. Набор метрик может меняться в зависимости от целевых установок организатора обучения и маркетолога программы. Наиболее часто встречается анализ по метрикам NPS (англ. Net Promoter Score - индекс лояльности), CSI (англ. Customer Satisfaction Index - удовлетворенность клиентов), CES (англ. Customer Effort Score — усилия клиента), COR (англ. Completion Rate — индекс «доходимости» обучающихся).

Апробированные метрики позволяют сопоставлять цель и полученные результаты и определить эффективность реализации конкретной образовательной программы, направления ее трансформации и актуализации.

Таким образом, процесс обучения взрослых является целостным и при организации следует учитывать все методологические категории. В процессе исследования выявили целесообразность проведения глубокого анализа целевой аудитории конкретной образовательной программы на предмет запроса на обучение, потребностей потенциальных обучающихся, ведущих ценностей и др. для оптимальной организации образовательного процесса и конструирования электронного образовательного контента. При организации процесса обучения взрослых необходимо опираться на принцип персонализации, обеспечивая тем самым наличие условий, позволяющих формировать индивидуальную траекторию освоения образовательной программы самими взрослыми обучающимися. В нашем исследовании, говоря об обучении взрослых, мы подразумеваем персонализированное обучение взрослых, подчеркивая тем самым субъектную позицию взрослого обучающегося.

Кроме того, в рамках изучения научных источников определена актуальность более детального изучения особенностей обучающихся, таких как развитие когнитивных процессов, психофизиологических особенностей и типов поведения личности, а также детализация запросов на обучения у взрослой аудитории. Данные направления позволят спроектировать персонализированное обучение взрослых, а именно: определение форм, методов и средств обучения, проектирование образовательных программ, конструирование ЭОК и др. Наряду с этим выделены

основные метрики эффективности обучения (анализ цифрового следа, обратная связь, трудоустройство и изменения профессионального трека, маркетинговые показатели), позволяющие определить ключевые направления совершенствования организации обучения и самих образовательных программ.

1.3. Особенности подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования

Отличительной особенностью взрослого обучающегося является сформированность психофизиологических и психологических функций (мышление, воля, эмоции), высокий уровень самосознания (взрослые люди — независимые субъекты в финансовом, юридическом, моральном и психологическом смысле), а также значительный опыт в разных областях (бытовой, социальный, профессиональный).

В процессе исследования установлено, что подготовку преподавателей к персонализированному обучению целесообразно рассматривать как одно из направлений системы дополнительного профессионального образования, реализуемое за пределами корпоративного обучения в конкретной образовательной организации. Причиной этого является универсальность подготовки и возможность применения полученных компетенций при осуществлении профессиональной деятельности в любой образовательной организации ДПО.

В процессе исследования выявлено, что при рассмотрении проблемы персонализированной подготовки преподавателей существенным направлением являются характерные особенности взрослых обучающихся. Взрослые отличаются иными характеристиками развития познавательных и нейрофизиологических процессов, запросами на обучение по сравнению с детьми и студентами. Рассмотрим каждый из них более подробно.

На основе анализа научных публикаций [17, 97, 15, 179] выявлено, что успешная реализация персонализированного образовательного процесса в значительной степени зависит от социально-психологических факторов и познавательных особенностей обучающихся. Социально-психологическое воздействие способствует

личностному развитию, включающему интеллектуальный рост, эмоциональную зрелость, стрессоустойчивость, самооценку и самопринятие, позитивное мировоззрение, толерантность к другим, а также развитие самостоятельности, автономности, стремления к самоактуализации и самосовершенствованию и мотивации к обучению. Личность развивается через активную деятельность, приобретая особую значимость общения как специфической формы взаимодействия.

Согласно Е.И. Степановой [185], когнитивные функции со временем претерпевают изменения, однако у лиц, занимающихся умственным трудом, сохраняются дольше. У взрослых отмечается рост вербального интеллекта за счет улучшения памяти, внимания и мышления, хотя структура памяти также может меняться. С точки зрения возрастных периодизаций, выделяются три больших этапа: возмужалый возраст (20–40 лет для женщин и 25–45 лет для мужчин), зрелость (до 52 лет) и период старения [54]. Однако общепринятой и универсальной такой схема не является. В нашем исследовании мы будем опираться на выводы таких авторов, как С.Н. Вершловский, сформулировавшего основную периодизацию взрослых [44]; Б.Г. Ананьев и Е.И. Степанова, которые рассматривали особенности развития познавательных процессов в каждом из возрастных периодов; В.А. Дресвянников, С.Ф. Сергеев изучали возрастные периоды взрослых обучающихся в зависимости от запросов на обучение; Ж.Е. Ермолаева, И.Н. Герасимова, которые дали свою возрастную периодизацию на основании психофизиологических особенностей.

Б.Г. Ананьев [8] подчеркивает, что в процессе индивидуального развития человека присутствует гетерохронность (неодновременность развития физического, интеллектуального и прочих компонентов). Он отмечает, что вместо термина «зрелость» корректнее говорить «взрослость», чтобы избежать методологических нестыковок. При анализе обучения взрослых особое значение имеет изучение изменений в познавательных процессах на разных возрастных этапах. В исследованиях Б.Г. Ананьева [8], продолженных Е.И. Степановой [185], рассматриваются особенности развития этих процессов у взрослых в возрасте от 18 до 46 лет. Условно этот временной промежуток можно разделить на три макропериода: ранний (18–25 лет), средний (26–35 лет) и поздний (36–46 лет).

В исследовании связи возраста с когнитивным развитием Б.Г. Ананьев показывает, что основные макропериоды взросления характеризуются несинхронностью психических функций (см. рисунок 1).

Рассмотрим возрастные особенности ключевых когнитивных процессов, определяющие особенности организации процесса обучения - память, мышление, внимание. И на разных возрастных этапах они развиваются по-разному.

Мышление развивается неравномерно. Максимальные показатели развития мышления зафиксированы в 20, 23, 25 и 32 года. В третьем микропериоде пики показателей мышления наблюдаются в возрасте 39 и 45 лет, но на сниженном уровне по сравнению с предыдущими микропериодами. В возрасте 18-25 лет наблюдается активная перестройка в мыслительных функциях, что обеспечивает наибольшую подверженность изменениям, то есть повышает уровень обучаемости в этот период.

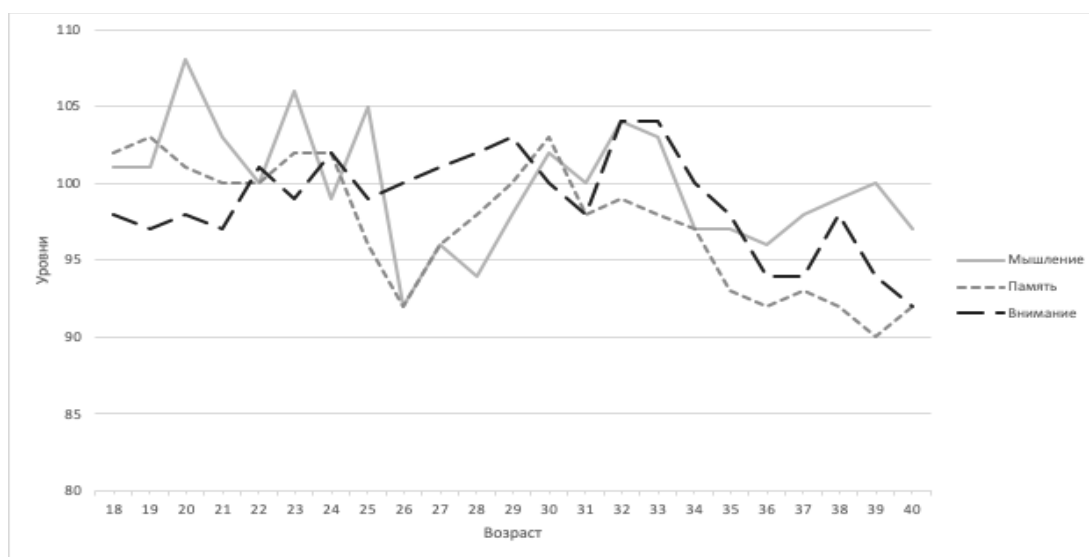


Рисунок 1 - Возрастная динамика развития психических функций (по Б.Г.Ананьеву)

В развитии памяти выделяют пики показателей на 19 лет, 23-24 года и 30 лет. В возрасте 26 лет уровни показателей памяти и мышления минимальны. Исследователи обращают внимание, что на протяжении жизни человека процессы памяти и мышления изменяются неравномерно по отношению друг к другу. Так, пик показателей памяти приходится на 30 лет, однако, эти показатели ниже, чем мышление, которое в этом возрасте не достигает максимального развития. После 31 года процессы памяти и мышления начинают развиваться неравномерно. В период зрелости

наблюдается снижение уровня памяти, однако по смене подъемов и спадов развитие памяти опережает мышление.

Внимание развивается неравномерно, и наиболее заметные изменения отмечаются в возрасте 22-25 лет. В этот период уровень внимания оказывается ниже уровня мышления и памяти. С 26 до 29 лет наблюдается подъем показателей внимания (наивысшие точки 29 лет, 32 и 33 года). В этот период показатели внимания выше, чем показатели мышления и памяти. В 34-35 лет наблюдается снижение уровня внимания, памяти и мышления. Однако уровень развития внимания опережает уровень развития мышления (пики в 38 лет и 42 года). Пиковые показатели развития интеллекта наблюдаются в 19 лет, 22 года и 25 лет. Максимальные показатели интеллекта наблюдаются в 36-40 лет, что связано с приобретением жизненного опыта. Максимальное развитие памяти, мышления и внимания отмечается в двух возрастных периодах: 22–25 лет и 30–33 года. Начало снижения этих когнитивных функций фиксируется в возрасте 34–35 лет. После 45 лет наблюдается замедление скорости восприятия и обработки информации, уменьшение интенсивности внимания, а также снижение эмоциональной уравновешенности.

Б.Г. Ананьев подчеркивает [7], что интенсивность возрастных изменений в интеллектуальных функциях определяется двумя основными факторами: одаренностью личности (внутренний) и уровнем образования (внешний). При этом образование выступает как фактор, замедляющий процессы старения интеллекта. Если рассмотреть особенности мышления, памяти и внимания в разные возрастные промежутки, становится понятно, что до 35 лет закладывается фундамент интеллектуальной деятельности. От 26 до 35 лет идет активное межфункциональное взаимодействие, усиливающее координацию процессов. Но в 35–46 лет намечается тенденция к снижению пластичности и усложняется формирование новых структур мышления. Таким образом, самые благоприятные отрезки для освоения знаний — примерно 22–25 и 30–33 года, тогда как 34–35 лет считаются менее продуктивными для обучения. После 46 лет снижается результативность когнитивных процессов, что подчеркивает важность своевременной организации обучения [7].

Безусловно, представленная Б.Г. Ананьевым периодизация является относительной, т.к. индивидуальное развитие человека происходит по-разному и зависит от множества биологических и социальных факторов. Исследователи [73] определяют три возрастные группы взрослых людей - до 25 лет, от 25 до 45 лет, свыше 45 лет. В каждой категории определяются различные целевые установки при получении образования: категория до 25 лет (нацелены на получение образования (при его наличии) и включение его результатов в профессиональную деятельность; нуждаются в повышении имеющегося профессионального уровня (при наличии профессионального образования); категория 25-45 лет (имеет профессиональное образование и опыт работы; актуально профессиональное развитие и реализация потенциала); категория старше 45 лет (постоянное адаптивное обучение с участием людей из других возрастных категорий для организации взаимообучения).

Для каждой из категорий взрослых обучающихся целесообразно определить цели, подходы, методы обучения и особенности взаимодействия. Характеристики каждой возрастной категории целесообразно учитывать при организации персонализированного образовательного процесса взрослых, в том числе и преподавателей.

В ходе исследования выявлено, что наряду с учетом особенностей развития познавательных процессов и формулировки запросов на обучение существенным являются психофизиологические особенности взрослого человека. Функциональные особенности головного мозга, характеристики нервной системы человека и его когнитивных функций исследуются биологами и нейробиологами с использованием долговременных наблюдений и различных инвазивных методов исследования. Поэтому выводы данной сферы исследования будут использоваться в нашей практической деятельности в готовом виде.

Исследователи [99, 254, 259] отмечают, что мозг человека обладает высокой нейропластичностью, то есть клетки нервной системы (нейроны) способны к регенерации (восстановлению), и этот процесс называется нейрогенез. При взаимодействии с новой информацией структуры мозга постоянно перестраиваются. Наиболее активно это происходит в детском возрасте, но сохраняются на протяжении всей жизни. При этом любой приобретаемый опыт помогает сформировать новые

нейронные связи, которые определяют умение учиться и непосредственно результаты обучения в будущем. Регенерация нейронов положительно влияет на качество обучения и запоминания. Физическая нагрузка стимулирует нейрогенез, улучшает настроение и повышает когнитивную обработку информации [259]. Таким образом, мы можем говорить о том, что процесс обучения, обработка новой информации и приобретение новых умений и навыков положительно влияет на развитие структур головного мозга, сохранение его нейропластичности. При этом режим многозадачности не будет являться преимуществом. Такой процесс целесообразнее всего называть режимом выполнения альтернативных задач, то есть не одновременное выполнение разных задач, а быстрое переключение между выполняемыми задачами. Каждое переключение при этом требует высоких когнитивных затрат и несет риски потери части информации в процессе переключения. Исследования нейробиологов и когнитивных психологов при этом подтверждают важность завершения работы над одной задачей или отдельной ее части и переключение на следующую задачу или последующий этап.

В процессе изучения подходов к обучению, в 80-х гг XX века прослеживается выделение отдельного направления - нейропедагогики. Содержательно нейропедагогика указывает на учет в обучении нейропсихологических данных о мозговой организации процессов овладения компетенциями обучающимися разных возрастных групп [128, 213]. Эти знания позволяют дифференцировать учебный процесс и реструктуризировать систему образования в целом.

В 1988 году в Германии был введен термин нейродидактика (наука, обобщающая исследования нейронаук и психологии) [233, 257]. Отечественный исследователь Э.Ф. Зеер рассматривает нейродидактику как науку «о знании функциональных возможностей мозга, методах психодиагностики, прогнозе психической динамики, когнитивных нейротехнологиях развития и коррекции психических процессов» [81]. Э.Ф. Зеер отмечает важность нейродидактики в персонализации обучения (на основе особенностей самого обучающегося), в том числе и за счет использования цифровых инструментов.

Существует также понятие «нейроандрагогика», сочетающее в себе подходы андрагогики, возрастной педагогики, геронтологии, нейробиологии [75, 236, 263,

27, 272]. Наряду с этим употребляют «нейродидактику взрослых» [114], где акцент делается на изучении мозга и нервной системы, чтобы совершенствовать методики обучения на основе объективных данных о работе нервной системы. Она позволяет разрабатывать и внедрять методы эффективного обучения взрослых, опираясь на научные данные о функционировании нервной системы.

Работа специалиста по образованию взрослых требует знания с точки зрения нейробиологии таких вопросов, как особенности процесса получения и обработки стимулов из окружающего мира, функционирование различных видов памяти, роль и значение имеющегося опыта, различия в работе двух полушарий головного мозга, влияние стресса и аффективных функций человека на когнитивные (познавательные) процессы, индивидуальные различия между обучающимися, сенсорные предпочтения, возрастные изменения познавательных процессов [233].

Кроме того, при организации обучения целесообразно учитывать особенности выделения гормонов и нейромедиаторов в организме человека. К основным веществам, влияющим на процесс обучения, относятся серотонин (гормон хорошего настроения); эндорфин (гормон радости); дофамин (гормон удовольствия); окситоцин (гормон доверия, привязанности) [24]. Так при организации процесса обучения необходимо учитывать возможность: получения вознаграждения за счет использования элементов геймификации, рейтингования достижений, экрана достижений отдельных обучающихся (для выделения дофамина); формирования ситуации успеха, индивидуальной динамики в обучении, юмор (для выделения эндорфина); создания положительного эмоционального климата, похвалы, достижения промежуточных результатов (для выделения серотонина); обучения в социуме, групповое взаимодействие, нетворкинг (для выделения окситоцина).

Исследователи Ж.Е. Ермолаева и И.Н. Герасимова [75] описывают психофизиологические процессы, происходящие по мере взросления. Так, для группы 18–22 лет характерно, что формирование лобных долей мозга еще не завершено. Соответственно, педагогические приемы для них больше связаны с нейропедагогикой и нейроандрагогикой. Поэтому обучающиеся в этом возрасте чаще не рассматриваются как полноценные «взрослые».

Предложим классификацию взрослых по возрастным изменениям мозга. 23–30 лет: у людей этого возраста завершена формировка лобных долей, накоплен небольшой опыт жизнедеятельности и профессии, при этом может присутствовать повышенная тревожность из-за ошибок или неопытности. 30–45 лет: результаты обучения зависят от социальных и профессиональных обстоятельств. Метаболизм еще высок, но чувствительность гипоталамуса постепенно падает, что сказывается на скорости обработки информации. Обучающиеся становятся требовательнее к педагогу и товарищам. 46–60 лет: идет замедление синтеза белка, снижается мышечная масса, кровоснабжение мозга ухудшается, что повышает риск нарушений в работе нервной системы. Память, внимание, концентрированность и быстрота реакции ослабевают, усложняется усвоение новых знаний и навыков. После 60 лет: ослабляются речевые и мнемические функции, есть затруднения в освоении современных технологий, но ручные и практические задачи даются им проще. При этом серьезных когнитивных расстройств обычно не наблюдается.

Несмотря на то, что цифровизация затрагивает образовательную сферу, исследований, системно оценивающих влияние технических инноваций на когнитивные функции взрослых, пока немного. Но уже ясно, что ключевые сложности связаны с несоответствием между возможностями цифровых устройств и психофизиологическими особенностями человека, а также с избыточным использованием технологий [76]. Однако наиболее заметные изменения в когнитивном развитии сейчас обнаруживаются у детей и подростков до 20 лет.

Причиной этого будет продолжающийся процесс развития отдельных структур головного мозга. Как отмечают Е.А. Авдеева и О.А. Корнилова, во взрослом возрасте изменения наблюдаются в возникновении зависимости от устройств и цифровой реальности. Как правило, это определенная группа риска [4] людей, которые предпочитают «цифровой мир», то есть преимущественно интернет-общение, форумы по интересам, компьютерные игры и т.д. Изменения познавательных процессов протекают параллельно с формированием явления, называемого «поведенческое подкрепление», которое основывается на механизме «информационного вознаграждения». По мнению Т.Д. Вилкоксона (T.D. Wilcockson), Д.А. Элиса (D.A. Ellis) и Х. Шоу (H. Shaw),

пользователь любого возраста мгновенно получает обратную связь при взаимодействии с электронными устройствами. При этом постоянная смена фокуса внимания, обусловленная различными уведомлениями, гиперссылками, рекламными блоками и всплывающими сообщениями, вынуждает человека работать сразу с несколькими источниками в режиме многозадачности [266, 270].

Исследования Сеульского Центра развития мозга определяют термин цифровое слабоумие («digital dementia»). Специалисты отмечают, растет число представителей цифрового поколения, которые страдают когнитивными нарушениями, потерей памяти, расстройством внимания, подавленностью и депрессией, а также низким уровнем самоконтроля [255].

Таким образом, каждый возрастной период накладывает свои особенности на психофизиологию человека, однако каждая личность уникальна, и набор факторов (физиология, социальный статус, материальное положение, выполняемые роли в обществе) строго индивидуален.

При рассмотрении типов поведения взрослых К.А. Абульханова [3] приводит классификацию В.И. Ковалева, основывающуюся на ведущих признаках личности: стихийно-обыденный тип (зависимость от событий и обстоятельств жизни; ситуативное и фрагментарное поведение); функционально-действенный тип (активная организация событий; своевременное включение в них; инициатива отдельных периодов течения событий; отсутствие «жизненной позиции»); созерцательно-продолженный тип (пассивное отношение к будущему); созидательно-преобразующий тип (продолженная организация времени; овладение временем).

Исследователь Б. Ливерхед в своем труде [112] приводит характеристики нескольких типов личности взрослого в зависимости от вида ведущей деятельности в организации жизненных процессов: тип исследователя; мыслящий тип; организующий тип; заботящийся тип; реформирующий тип; охраняющий (или управляющий) тип; творческий тип. В книге «Универсалы» Д. Эпштейн отмечает, что с возрастом человек становится более покладистым, сознательным, эмоционально стабильным, менее невротичным, но более открытым новым впечатлениям. Однако люди среднего возраста более постоянны и осмотрительны, менее любопытны, их сознание более открыто, они изобретательнее

[229]. Каждый из рассмотренных типов взрослых по-разному проявляется при разных видах мотивации и по-разному формулирует запрос на обучение.

По классификации В.А. Сластенина [183], мотивы учебной деятельности делятся на три группы: непосредственно-побуждающие мотивы (основаны на эмоциональных проявлениях личности); перспективно-побуждающие мотивы (обусловлены пониманием значимости получаемых знаний); интеллектуально-побуждающие мотивы (связаны с удовлетворением от самого процесса познания).

Исследователи часто ставят мотивацию к обучению во взрослом возрасте на первое место, так Л.С. Рубинштейн отмечает, что «начальным моментом мыслительного процесса обычно является проблемная ситуация. Мыслить человек начинает, когда у него появляется потребность что-то понять» [176].

Необходимость непрерывного образования сегодня выступает как залог конкурентоспособности сотрудника. Кроме того, важна выработка «цифрового образа мышления» и готовности к постоянным изменениям для решения новых задач. Так, например, наблюдается тенденция к увеличению продолжительности жизни человека и его профессиональной активности (что является стимулом к развитию разновозрастных коллективов); появляются новые требования к профессиональным компетенциям, таким как креативность, аналитическое мышление, коммуникация, анализ данных и умения решать нестандартные задачи [224]. Однако, как подтверждают исследования [222], молодое поколение (до 30 лет) тратит на обучение значительно больше времени, что можно объяснить получением базового образования в этот возрастной период.

В ходе исследования была проведена оценка аудитории взрослых обучающихся, что позволило выделить базовые категории запросов, с которыми люди приходят к обучению. Среди них: желание сменить профессию, потребность освоить недостающие навыки для удержания рабочего места, стремление повысить социальный статус и благосостояние, расширить круг профессиональных контактов, решить конкретную задачу или получить информацию для решения насущных проблем, а также развить отдельные умения. Отдельной группой выступают слушатели, проходящие повышение квалификации. Их мотивы связаны с совершенствованием профессиональных

компетенций, самоопределением в карьере.

Немаловажным является тот факт, что непрерывное обучение способствует пролонгированному развитию субъектной позиции на основе самоанализа, самооценки и самоорганизации. Основным назначением качественного и эффективного процесса обучения взрослых заключается в наращивании инноваций в профессиональной деятельности взрослого обучающегося и обогащение тем самым рынка труда. Кроме того, процесс обучения взрослых оказывает влияние на формирование системы ценностей, связанных с профессиональной деятельностью, содействие при выстраивании индивидуального маршрута развития трудовой деятельности.

Таким образом, в ходе нашего исследования были выявлены ключевые факторы, влияющие на обучаемость взрослых: тип профессиональной деятельности (занятие интеллектуальной работой способствует замедлению возрастного снижения когнитивных функций); возраст (с годами сложнее перестраивать уже укоренившиеся знания, а психофизиологические аспекты могут усложнять восприятие нового); мотивация (когда обучение выбирается осознанно, интерес к процессу выше, чем при обязательном обучении).

Важными факторами следует определить; перерыв в учебе (людям, недавно окончившим вуз, легче адаптироваться к новым знаниям, чем тем, кто не учился много лет); психофизиологические особенности (индивидуальные черты и возможные отклонения, требующие адаптации программы и форм обучения); социальный статус (люди с более высоким положением чаще готовы осваивать новые знания и умения); материальное положение (высокий уровень дохода часто связан с повышенной потребностью в профессиональном развитии и стремлением к самосовершенствованию); значимость информации (усвоение знаний становится эффективным, если информация имеет личностную значимость и применение для обучающегося); взаимосвязь с опытом (наилучшее восприятие материала происходит тогда, когда он связан с жизненным, профессиональным, социальным опытом обучающегося); формы и методы обучения (применение интерактивных, групповых и других активных методик способствует лучшему усвоению учебного материала через взаимодействие между участниками); роль преподавателя (личностные

качества и профессионализм обучающего могут существенно влиять на успех образовательного процесса, иногда становясь источником дополнительных трудностей); качество образовательного контента (четко структурированные и наглядные учебные материалы способствуют повышению продуктивности обучения).

Учитывая перечисленные факторы, влияющие на обучение взрослых, преподавателям и организаторам образовательного процесса необходимо принимать во внимание эти особенности при планировании занятий. При разработке образовательных программ и электронного контента важно анализировать характеристики целевой аудитории и предоставлять обучающимся возможность выбора ресурсов в соответствии с их индивидуальными потребностями и особенностями. Это позволит сделать обучение более персонализированным и эффективным.

Таким образом, на процесс обучения взрослых влияет множество факторов. Если рассматривать взрослого как субъект, то для него образование часто становится важнейшим инструментом профессионального и личностного роста. Взрослые обладают четкой целевой установкой, их мотивы обучения обычно направлены на конкретные результаты как в работе, так и в личной жизни. Взрослый обучающийся демонстрирует самостоятельность и осознанность, сопоставляет новую информацию со своим опытом, критически оценивает свои ресурсы и способности, а также часто сам выбирает наилучшие способы и формы обучения.

Роль преподавателя (андрагога) в такой ситуации сводится к поддержке, созданию условий для эффективного восприятия знаний и их осмысления в контексте личного опыта. Для успешного осуществления образовательного процесса важно создавать атмосферу доверия, партнерства, взаимопомощи и поддержки, которая позволит взрослым обучающимся максимально раскрыть свой потенциал.

ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ

Анализ современного состояния проблемы подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО позволил:

1. Определить теоретико-методологические основания одним из которых выступает 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. Выявить проблемы подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО как отдельной категории, требующей учета специфических запросов и подходов. Так, наряду с субъектной позицией взрослого обучающегося, преподавателям присуще опережающее обучение, то есть приобретение таких знаний, запрос на которые еще не сформулирован. Описанные ранее дидактические категории обучения взрослых нуждаются в доработке с учетом условий, определенных цифровизацией. Существующие нормативно-правовые документы не содержат единого определения преподавателя, работающего с взрослыми обучающимися. В рамках данного исследования понятие «взрослый» рассматривается не через призму конкретного биологического возраста, а как совокупность социально-психологических характеристик, которые осознаются самим человеком и признаются обществом, определяя его как взрослую личность. Исследование показало, что рационально определять преподавателя взрослых как специалиста по обучению, который является экспертом в своей предметной области и выполняет различные роли преподавателя, фасилитатора, куратора, тьютора или других ролей, зависящих от особенностей процесса.

3. Выявить и уточнить три основные базовые категории: общепринятые или базовые (человек, взрослость, образование, непрерывное образование, андрагог); специальные (нейроандрагогика, нейродидактика, наставничество, фасилитация, коучинг, менторинг); дополнительные (цифровое обучение, электронная информационно-образовательная среда, цифровая информационно-образовательная среда, электронные образовательные ресурсы, цифровые инструменты, электронный образовательный контент). Такое распределение позволило уточнить содержание каждой, учесть специфику целевой аудитории и дало возможность персонализировать процесс обучения взрослых в системе ДПО и с учетом цифровизации.

4. Дополнить и уточнить ряд дидактических понятий с учетом новых условий цифровизации ДПО, включающих функции образования (футуристическая, рефлексивная, коммуникативная или нетворкинга); принципы (открытости, гибкости, интерактивности, фасилитации, персонализации; запросно-ориентированного обучения); методы (кейс-метод, симуляционные, менторинг, коучинг, имитационные модели, онлайн-лекции, интерактивные онлайн-дискуссии, групповая работа в виртуальных классах и метавселенных и др.); обучающие средства, методы и различные виды ресурсов (электронные образовательные ресурсы, видеолекции, электронные учебники, источники информации в различных средах, виртуальные тренажеры и симуляторы, бот-симулятор, технологии AI, AR, VR).

5. Установить в процессе анализа характерных особенностей взрослых обучающихся, что обучающийся занимает субъектную позицию, отличающуюся активным участием в процессе организации образовательного процесса и реализации образовательных программ. Оценка образовательных результатов взрослых обучающихся связывается с их последующим внедрением в профессиональную деятельность. Взрослые осознанно подходят к выбору образовательного маршрута, закладывая на старте обучения разнообразные смыслы и формулируют персональные запросы. Как показало наше исследование, среди главных мотивов, которые побуждают взрослого к обучению, выступают смена сферы деятельности, восполнение необходимых компетенций для сохранения должности, стремление к более высокому статусу и доходу, налаживание новых связей, решение конкретных практических вопросов и развитие новых компетентностей с

применением цифровых средств.

Теоретический анализ показал, что разработанная методология персонализированного обучения взрослых, включающая профессиональное планирование в условиях цифровизации, учитывает ряд характеристик данной категории, изменение познавательных процессов, психофизиологические особенности взрослого, типы поведения и личности взрослых обучающихся, запросы на персонализированное обучение, самоопределяемые форматы работы и взаимодействия.

ГЛАВА II. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОДГОТОВКИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ К ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОМУ ОБУЧЕНИЮ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ОСНОВЕ ЗАПРОСНО- ОРИЕНТИРОВАННОЙ МОДЕЛИ

2.1. Принципы и подходы к проектированию запросно-ориентированной модели подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования

Актуальность проблемы проектирования запросно-ориентированной модели подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО обусловлена недостаточной изученностью данного вопроса и несформированностью системного подхода к планированию и организации персонализированного процесса обучения взрослых. Название запросно-ориентированной модели опирается на описанное в диссертации М.Е. Вайндорф-Сысоевой запросно-ориентированное обучение, целью которого является «обеспечение обучающегося информацией по запросу, удовлетворение образовательных потребностей, способствование профессиональному развитию и адаптации педагога в новых условиях профессиональной деятельности» [30]. При этом модель предполагает глубоко содержательный и опережающий характер взаимодействия и сотрудничества, то есть предвосхищающий возникающие у преподавателей потребности [82].

В процессе исследования были определены основные компоненты запросно-ориентированной модели подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО: дидактический (включает описание дидактических категорий персонализированного обучения взрослых в условиях цифровизации); организационно-деятельностный (описывает деятельность субъектов персонализированного образовательного процесса, а также условия планирования и реализации персонализированного обучения взрослых); структурно-содержательный (определяет требования к формированию содержания

персонализированного обучения взрослых, включая электронные образовательные курсы – ЭОК), технологический (включает описание технологии реализации запросно-ориентированной модели). Важно отметить, что при построении модели мы разделили на отдельные компоненты дидактические категории и процессуальные характеристики. Это является целесообразным при описании специфики организации процесса обучения для преподавателей, реализующих образовательные программы дополнительного образования, опираясь на персонализированный подход, так как это позволяет не только описывать процесс, но и использовать содержание компонента самими преподавателями в своей профессиональной деятельности. Таким образом, мы уделили значительное внимание описанию дидактических категорий для организации персонализированного обучения взрослых.

Рассмотрим в текущей главе детально каждый из компонентов запросно-ориентированной модели подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО (см. рисунок 2).

Единство обучения и преподавания описывает дидактический компонент. В процессе создания запросно-ориентированной модели подготовки преподавателей к персонализированному обучению в цифровых условиях ДПО мы учитываем не только традиционные основы обучения взрослых, но и специфику современного этапа, определяемую цифровой трансформацией.

Запросно-ориентированная модель подготовки преподавателей в рамках цифровизации ДПО строится на нескольких базовых подходах: научно-методическом (учет результатов фундаментальных исследований в области педагогики, андрагогики, психологии, физиологии, методики преподавания), личностно-ориентированном (выявление условий по формированию представлений о смысле и значимости персонализированного обучения преподавателей [12, 20]), гуманитарно-педагогическом (развитие преподавателей в качестве субъекта собственной деятельности, направленной на удовлетворение имеющихся дефицитов [188, 193]), проектном (готовность планировать и решать прикладные задачи [61]), конвергентном (идея конструирования модели на основе синтеза знаний при поиске универсального способа решения проблемы [68, 90, 113, 137]), компетентностном (сфокусированность на

формировании ключевых компетенций), андрагогическом (непрерывное и опережающее профессиональное развитие личности преподавателей), футуральном (ориентация на грядущие профессиональные реалии в цифровой экономике [36]), системном (учет всех влияющих факторов), деятельностном (формирование знаний и навыков через активную профессионально-педагогическую деятельность).

При разработке мы опирались на основные классические положения авторов, исследовавших концепцию обучения взрослых (М.Т. Громкова, М. Ноулз, С.И. Змеев и др.). Однако выявлено, что в имеющихся источниках отсутствует описанная модель персонализированного обучения взрослых, реализуемая в условиях цифровых реалий. В процессе изучения теоретико-методологических основ подготовки преподавателей к обучению взрослых важное значение играет среда, в которой реализуется процесс персонализированного обучения. Персонализированное обучение в цифровой образовательной среде значительно отличается от традиционных аудиторных занятий. Меняются инструменты и формы взаимодействия, способы общения, методы создания и использования учебно-методических материалов и контента. При проектировании учебных программ необходимо учитывать индивидуальные показатели обучающегося, его личные особенности, а также сформировавшуюся у преподавателя компетентность в работе со взрослой аудиторией в онлайн-среде.

Существенным фактором успеха является учет индивидуальных запросов и особенностей даже в разнородных учебных группах. При этом меняется и процедура планирования занятий, так как взаимодействие с цифровой средой требует от обучающегося новых компетенций и умений: владения цифровыми технологиями, способности к самообразованию, умения выбирать и настраивать современные инструменты под специфику своего предмета и аудитории, наличия социальных компетенций, необходимых для организации фасилитации. Проще говоря, успешное функционирование в цифровой образовательной среде предъявляет к преподавателю комплекс требований как профессионального, так и личностного характера.

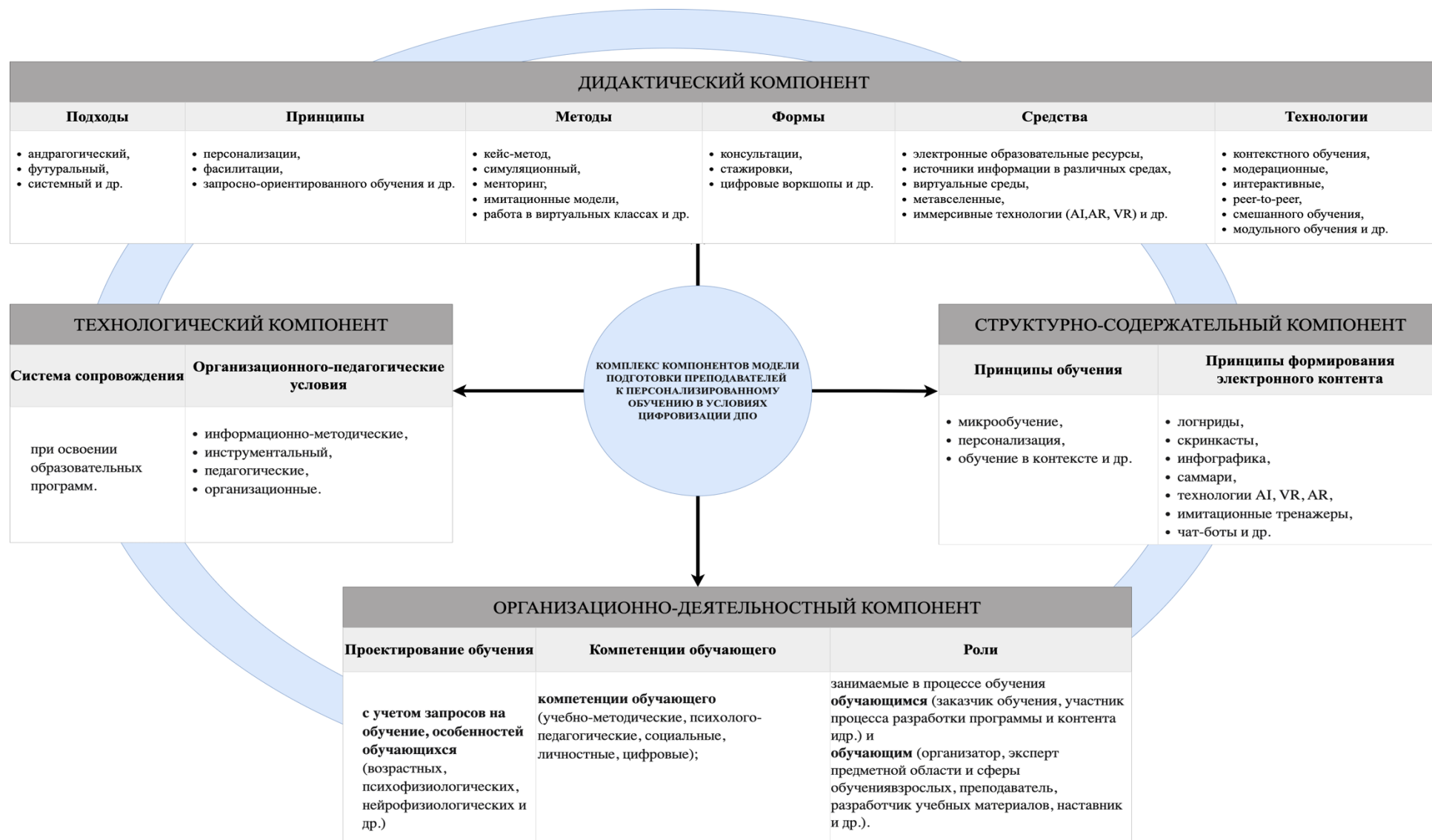


Рисунок 2 - Ключевые компоненты запросно-ориентированной модели подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования

В условиях цифровизации персонализированное обучение предоставляет обучающимся следующие возможности: самостоятельное управление своей образовательной траекторией; доступ к индивидуально адаптированным учебным программам и образовательному контенту; возможность многократного возвращения к материалам для повторения или углубления знаний; получение своевременной и адресной обратной связи, а также необходимой поддержки; акцент на личностном развитии обучающегося вместо сравнения его с другими участниками группы; оптимизацию затрат времени и ресурсов, связанных с логистикой обучения, а также снижение продолжительности или регулирование интенсивности образовательного процесса. Таким образом, цифровая среда создает условия для более гибкого и эффективного подхода к обучению, ориентированного на потребности и особенности каждого участника образовательного процесса.

На основе проведенного исследования и анализа ключевых научных работ по теме [28, 40, 62, 247] были выявлены основные положения, ставшие основой разработки запросно-ориентированной модели подготовки преподавателей к персонализированному обучению взрослых. Исходя из данных принципов, взрослый обучающийся — это активный участник (субъект) учебного процесса, который осмысленно участвует в планировании и проведении занятий, движим стремлением к самореализации и развитию самостоятельности; обладает жизненным опытом, ставящим его в позицию носителя уникальных ресурсов для обучения; стремится решать насущные жизненные задачи и добиваться конкретных результатов; нуждается в немедленном применении полученных знаний; испытывает влияние множества внешних ограничений (время, место, социальные и профессиональные факторы), которые могут как мешать, так и способствовать обучению; участвует в персонализированных программах, ориентированных на совместную деятельность и учет его предшествующего опыта, стартового уровня подготовки и текущих потребностей на всех этапах обучения, от планирования до оценки и корректировки.

В ходе нашего исследования проанализированы взгляды М.Ш. Ноулза, модель М.Т. Громковой и опыт других авторов, описывающих обучение взрослых [243, 247, 256, 253]. На основе проведенного анализа, личного практического опыта

разработана запросно-ориентированная модель подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО.

Рассмотрим содержание данной запросно-ориентированной модели. Цель: подготовка преподавателей к реализации персонализированного обучения в условиях цифровой трансформации ДПО с акцентом на переосмысление и адаптацию их системы знаний, умений, навыков и компетенций. Ключевым отличием обучения взрослых от работы с детьми и студентами является учет их жизненного и профессионального опыта. Этот фактор становится фундаментальным при построении запросно-ориентированной модели подготовки преподавателей к персонализированному обучению взрослых. Кроме того, это позволяет обеспечить интеграцию и взаимодополняемость уже сформированных компетенций обучающихся с теми, которые они приобретают в процессе обучения. Таким образом, запросно-ориентированная модель ориентирована на создание гибкой и адаптивной образовательной среды, учитывающей особенности целевой аудитории и возможности цифровых технологий.

Дидактический компонент запросно-ориентированной модели (см. рисунок 3) подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО охватывает ключевые элементы образовательного процесса: подходы и задачи обучения, принципы, методы, формы, средства и технологии. Модель содержит три блока категории: общедидактический блок основывается на классических понятиях, традиционно используемых в педагогической науке (В.И. Загвязинский, А.М. Новиков, Ю.Н. Кулюткин, В.А. Сластенин, Н.Ф. Талызина и др.); специфический блок акцентируется на особенностях взрослых обучающихся (Б.М. Бим-Бад, Т.А. Василькова, С.Г. Вершловский, М.Т. Громкова, С.И. Змеев, М.Ш. Ноулз и др.); специальный блок фокусируется на современных аспектах цифровизации образования и использования диатенционных образовательных технологий (М.Е. Вайндорф-Сысоевой, Е.С. Полат и др.)

При создании запросно-ориентированной модели подготовки преподавателей к персонализированному обучению в цифровом формате мы выделили ряд главных общедидактических подходов: научно-методический, личностно-ориентированный, компетентностный и гуманитарно-педагогический.

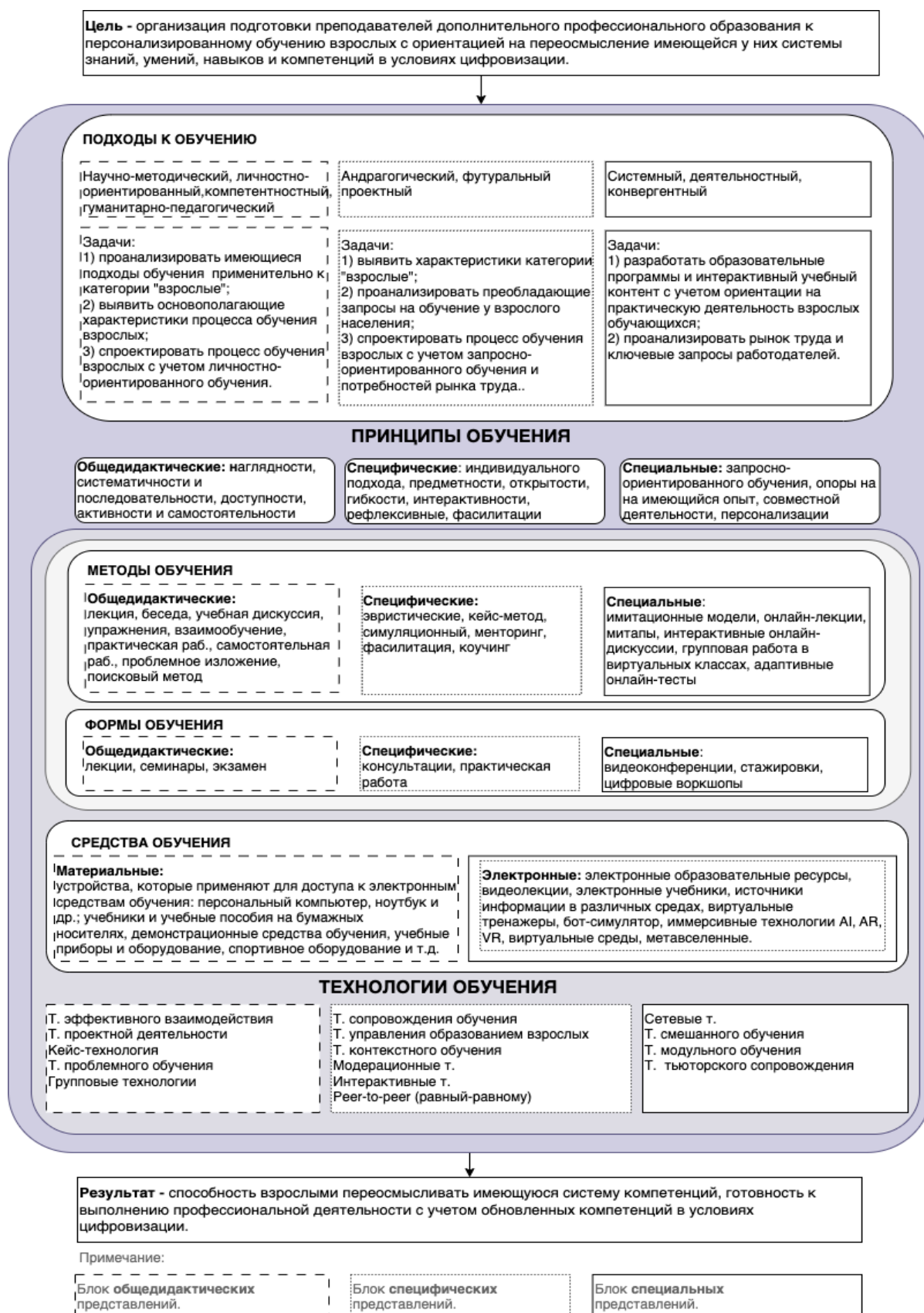


Рисунок 3 - Дидактический компонент запросно-ориентированной модели подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО

Научно-методический и личностно-ориентированный поддерживают анализ имеющихся методов и учет особенностей взрослой аудитории для проектирования образовательного процесса. Компетентностный подход подразумевает системное формирование у преподавателей свежих знаний и навыков, необходимых для реальной практической деятельности, особенно в цифровых условиях. Гуманитарно-педагогический предполагает развитие преподавателей в качестве субъекта собственной деятельности, направленной на удовлетворение имеющихся дефицитов.

В запросно-ориентированной модели подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО выделяются специфические подходы, среди которых ключевыми являются андрагогический и футуральный. Эти подходы используются для анализа специфики взрослой аудитории, ее потребностей, для проектирования непрерывного и опережающего учебного процесса на основе запроса и индивидуальных особенностей. Проектный подход, в свою очередь, побуждает преподавателей разрабатывать систему проектных задач и решений.

К специальным подходам отнесены системный и деятельностный, благодаря которым возможно разработать комплексные программы и интерактивный контент для взрослых, учитывающие ситуацию на рынке труда и требования нанимателей. Особое место занимает конвергентный подход, который обеспечивает комплексное восприятие образовательного процесса на основе синтеза знаний при поиске универсального способа решения проблемы.

Таким образом, для эффективного обучения взрослых персонализированного типа были определены наиболее действенные подходы, позволяющие сформировать и внедрить образовательные программы с учетом специфики категории обучающихся.

Ведущую роль в построении запросно-ориентированной модели подготовки преподавателей к персонализированному обучению в цифровом ДПО играют принципы обучения. Все принципы условно сгруппированы на общедидактические (классические, не теряющие актуальности), специфические (учитывающие особенности взрослой аудитории) и специальные (отражающие влияние цифровой среды). Ниже дается их подробное описание в свете текущих тенденций и особенностей цифрового образовательного пространства.

Среди общедидактических принципов обучения мы выделили следующие: принцип наглядности (использование для эффективного обучения средств наглядности, действуя на органы чувств обучающихся); систематичности и последовательности (соблюдение преемственности, логической последовательности и связи между темами или разделами, процесс приобретения новых компетенций будет базироваться на освоенных ранее); доступности (обеспечение соответствия обучения уже имеющимся знаниям и индивидуальным особенностям обучающихся, а также оптимальному уровню трудности с учетом жизненного и профессионального опыта обучающихся); активности (целенаправленное восприятие изучаемых материалов, их осмысление, переработка и адаптация с последующим применением); самостоятельности (осуществление образовательной деятельности без посторонней помощи, опираясь на свои намерения и цели).

К специфическим принципам обучения взрослых можно отнести: принцип персонализированного подхода (создание и реализация образовательных курсов на базе индивидуальных нужд взрослых, оптимально адаптированных к их запросам), предметности (практический акцент на применение полученных знаний как во время учебы, так и по ее окончании); открытости (организация единого и непрерывного образовательного процесса, охватывающего всю жизнь обучающегося; важным аспектом является создание условий, при которых сформированные компетенции могут быть эффективно применены в реальной практике; принцип отражает идею доступности образования и его интеграции в различные сферы жизнедеятельности); интерактивности (непрерывное взаимодействие между участниками образовательного процесса: обучающим и обучающимися, а также между самими обучающимися; особое внимание занимает взаимодействие с образовательной средой, включая цифровую образовательную среду; интерактивность способствует повышению вовлеченности, мотивации и качества обучения за счет активного обмена знаниями, опытом и обратной связью); персонализации (создание образовательного пространства, которое позволяет обучающимся самостоятельно трансформировать и реализовывать учебный процесс в соответствии с их индивидуальными потребностями, интересами и целями; персонализация обеспечивает гибкость

образовательных траекторий, что особенно важно для взрослых обучающихся, стремящихся к развитию профессиональных компетенций); гибкости (динамичность образовательного процесса, позволяющая сторонам образовательного взаимодействия своевременно адаптировать пути достижения целей обучения и его итоговые результаты к новым запросам); рефлексии (способность участников образовательного процесса занимать активную исследовательскую позицию в отношении как своей деятельности, так и собственной персоны с целью критического анализа и оценки ее эффективности для личностного роста); фасилитации (направление и сопровождение, облегчение и усиление продуктивности, развитие субъектов образовательного процесса за счёт их собственных ресурсов (стиля общения, особенностей личности)).

К специальным принципам, используемым в условиях цифровизации, мы относим такие, как: принцип запросно-ориентированного обучения (в его основе лежит идея формирования образовательного процесса на основе конкретных запросов обучающихся или внешних заинтересованных сторон; принцип подразумевает гибкость и адаптивность системы обучения (она должна оперативно реагировать на изменения потребностей обучающихся, рынка труда и общества в целом); запросно-ориентированное обучение обеспечивает практическую направленность образования, делая его максимально релевантным текущим и перспективным задачам); принцип опоры на имеющийся опыт (ориентация на анализ и использование при планировании учебной деятельности и ее реализации социального, профессионального и личного опыта обучающихся); принцип совместной деятельности (опора на взаимодействие субъектов образовательного процесса, групповую работу, развивающую обратную связь и коммуникацию на всех этапах обучения).

Применение принципов обучения взрослых стало основой для грамотного проектирования всего образовательного процесса, структурирования содержания учебно-методических материалов и создания образовательного продукта, соответствующего современным педагогическим требованиям. При этом разработка велась с учетом новых условий реализации персонализированного обучения, особенностей учебной коммуникации и инструментария, обеспечивающего эффективное взаимодействие обучающегося как с самим собой (через самоанализ и рефлексию),

так и с образовательным контентом. Такой подход позволяет создать адаптивную и релевантную образовательную среду для взрослых обучающихся.

Если говорить о методах обучения взрослых, которые можно трактовать как систему шагов всех участников образовательного процесса, направленных на развитие компетенций и решение учебных задач [111], то мы разделяем их на три типа: общедидактические, специфические и специальные. Данное разделение обусловлено потребностью учитывать особые условия организации обучения, связанные с цифровой трансформацией образовательного процесса. Такой подход позволяет эффективно адаптировать методы обучения к современным требованиям цифровизации.

К общедидактическим методам обучения мы относим: лекцию (метод устного изложения материала, подразумевающий словесное представление практических и теоретических проблем в развернутом виде, всестороннее рассмотрение закономерностей, идей и понятий); беседу (диалогический метод обучения, может различаться по назначению (организующая, вводная, синтезирующая и др.)); учебную дискуссию (метод обучения, предполагающий обмен мнениями на какую-либо проблему с целью стимулирования познавательного интереса); упражнение (практико-ориентированный метод обучения, предполагающий многочисленное сознательное повторение практических действий, направленных на формирование умений и навыков); взаимообучение (метод обучения, предполагающий взаимодействие между обучающимися и обмен мнениями и учебной информацией для совместной отработки умений и навыков, а также для организации контроля знаний); практическую работу (при реализации данного метода для решения практических заданий используются теоретические знания; основополагающим является применение теории на практике); самостоятельную работу (метод направлен на приобретение компетенций посредством индивидуального изучения учащимися теоретических источников, а также отработки необходимых действий и приемов); проблемное изложение (метод подразумевает постановку проблемы и поиск путей решения; проблема может формулироваться как обучающим, так и взрослым обучающимся); поисковый метод (организация активного поиска решений сформулированных познавательных задач как самостоятельно, так и под руководством

обучающего или в составе учебной группы).

В списке специфических методов обучения, рекомендованных для взрослых, можно назвать: эвристические (постоянное «конструирование» обучающимися собственных смыслов, целей, механизмов обучения и контроля); кейс-метод (выработка компетенций путем анализа и решения актуальных или смоделированных практических задач из профессиональной области); симуляционные (позволяют воссоздавать реальные ситуации с помощью VR и/или AR для более реалистичной отработки умений, особенно актуально при повышенной ответственности или риске); менторинг (поддерживает развитие анализа, творчества, самостоятельного принятия решений, особенно ценно для руководителей и специалистов высокого уровня [162]); фасилитация (совместные сессии, нацеленные на поиск решений в проблемных ситуациях с участием экспертов); коучинг (способствует личностному и профессиональному росту, повышению эффективности и сознательности [14, 196]).

К специальным методам обучения (ориентированным на цифровизацию) относятся: имитационные модели (создают условия, максимально приближенные к реальной профессиональной среде, могут быть как игровые, так и неигровые, способствуя формированию практических навыков); онлайн-лекции (традиционная лекция, перенесенная в онлайн-формат); митапы (неформальные встречи специалистов, стимулирующие обмен опытом и генерацию новых идей); интерактивные дискуссии (дискуссионные форматы в цифровой среде, развивающие критическое мышление и умение аргументировать) [25]; командная работа в виртуальных классах и метавселенных (трехмерные пространства для взаимодействия и совместного решения задач [234]); адаптивные онлайн-тесты (подстраивающиеся под уровень обучаемого на основе предыдущих результатов и собранного цифрового следа).

Среди форм организации обучения были выделены: общедидактические формы: лекции (классический формат подачи теории, поддерживающий коммуникацию), семинары (групповое взаимодействие, ориентированное на конкретные аспекты предмета), экзамены (тестирование итоговых знаний и навыков); специфические формы: консультации (целенаправленная помощь в решении индивидуальных вопросов), практическая работа (практико-ориентированная деятельность,

важная при формировании профессиональных навыков); специальные формы: видеоконференции (онлайн-взаимодействие с применением дистанционных образовательных технологий (далее - ДОТ), гибкое распределение ролей); позволяют организовать обучение в онлайн-формате и предполагают гибкое распределение ролей среди участников (один спикер и остальные слушатели, несколько докладчиков, выступающих поочередно, все участники как равноправные докладчики, что способствует активному обсуждению и обмену мнениями); особенно эффективны для организации массовых мероприятий, таких как лекции, семинары или межрегиональные встречи, а также для поддержания непрерывности образовательного процесса в условиях удалённого взаимодействия); стажировки (форма обучения, подразумевающая выполнение профессиональных обязанностей на базе организации-работодателя; они могут быть организованы непосредственно после завершения учебной программы в рамках установленного учебного плана, что позволяет интегрировать теоретические знания с практическим опытом; стажировки способствуют формированию профессиональных компетенций, развитию soft skills и адаптации обучающихся к реальным условиям работы; особенно важны для взрослых обучающихся, так как они ориентированы на приобретение практических навыков и повышение конкурентоспособности на рынке труда); цифровой воркшоп («практический формат обучения, в котором активность и коллаборация участников поддерживаются цифровыми инструментами» [192]).

В результате исследования выяснилось, что для реализации персонализированного обучения взрослых необходимо осмысленно выбрать и интегрировать в процесс соответствующие средства обучения. Для систематизации данных средств мы выделили три группы: общедидактические, специфические и специальные. Общедидактические (классические) средства обучения включают в себя ресурсы, которые традиционно используются в образовательном процессе и остаются актуальными как для традиционных форм обучения, так и для цифровых. Эти средства обеспечивают базовую основу для передачи знаний и формирования навыков. К ним, в частности, относятся устройства для доступа к электронным образовательным ресурсам (персональные компьютеры, ноутбуки и другие гаджеты), печатные учебники и пособия,

демонстрационные материалы, специализированное учебное оборудование, а также спортивный инвентарь и другие вспомогательные инструменты. Эти средства обеспечивают базовую поддержку образовательного процесса, сохраняя свою актуальность как в традиционном, так и в современном контексте обучения. Специфические и специальные средства обучения нами были объединены в одну категорию, так как они представляют собой интегрированные инструменты для применения в процессе обучения взрослых в условиях цифровой трансформации образования. Эти средства адаптированы к особенностям взрослой аудитории и технологическим требованиям, обеспечивая эффективную поддержку образовательного процесса в цифровой среде.

Среди них электронные, включающие в себя: электронные образовательные ресурсы (ресурсы, представленные в электронно-цифровой форме, для использования которых необходимы средства вычислительной техники [58]; видеолекции (разновидность лекции или учебного мероприятия, предназначенного для передачи обучающимся теоретического содержания с целью формирования знаний, представлений по какой-либо теме, на основе видеоматериалов, транслирующихся фронтально или индивидуально (в том числе с использованием возможностей цифровой образовательной среды) [55]; электронные учебники (дидактико-методическое и программно-интерактивное средство, отображающее информацию в различных формах, является портативным источником знаний, читаемым и хранимым на диске [86]; источники информации в различных средах, включая виртуальные и метавселенные (образовательные объекты, расположенные в цифровых средах; они позволяют пользователям получать знания в трехмерной среде как индивидуально, так и в групповом формате; обеспечивают иммерсивный обучающий опыт, способствуют активному взаимодействию с контентом и другими участниками процесса обучения, создают условия для совместной работы, обсуждений и решения задач в реальном времени); виртуальные тренажеры или симуляторы (детально воссоздают реальные процессы в цифровой среде, дают возможность практиковать новые навыки в безопасном режиме), бот-симуляторы (интерактивные программы, работающие на основе алгоритмов, для отработки коммуникативных навыков или решения конкретных задач), AI (artificial intelligence - технологии искусственного интеллекта, основанные на

анализе и создании новых данных), AR (augmented reality - дополненная реальность, совмещающая реальные объекты с цифровыми элементами), VR (virtual reality - виртуальная реальность, формирующая искусственную среду для погружения в содержательный контент взрослых обучающихся).

В ходе исследования технологии обучения для персонализированного образования взрослых в условиях цифровизации также были разделены на общедидактические, специфические и специальные. Среди общедидактических технологий обучения в ходе исследования нами были выделены: технология эффективного взаимодействия (технология обучения, где значимой формой организации является коммуникация, выстроенная между обучающимися, обучающимися и обучаемым, обучающимся и цифровой образовательной средой); технология проектной деятельности (поиск или решение исследовательской или практической задачи); цифровые технологии (совокупность техник, основанных на цифровых инструментах и формах, таких как «переплетенное задание», «конспект дня», «цифровой воркшоп» и т.д.) [37]; кейс-технология (интерактивная образовательная технология, направленная на формирование профессиональных и общекультурных компетенций обучающихся через анализ, обсуждение и решение реальных или смоделированных проблемных ситуаций (кейсов), максимально приближенных к условиям их будущей профессиональной деятельности); технология проблемного обучения (организация учебного процесса базируется на принципе проблемности, характерной особенностью организации такого обучения является систематическое решение учебных проблем); групповые технологии (организация образовательного процесса, где ведущей формой познавательной деятельности является групповое взаимодействие участников образовательного процесса); технологии дифференцированного обучения по предпочтениям/запросам (технология обучения, предполагающая адаптацию к предпочтениям/запросам разных обучающихся); технология сопровождения обучения (технология сопровождения понимается как специально организованный и контролируемый процесс приобщения субъектов образовательного процесса к взаимодействию, где обучающийся получает квалифицированную помощь в формировании ориентационного поля профессионального развития,

психолого-педагогическую поддержку [15, 35]; технология управления образованием взрослых (технология обучения, обеспечивающая совместную согласованную деятельность органов государственной власти, негосударственных организаций, образовательных организаций, представителей компаний работодателя по принятию и исполнению решений, направленных на развитие системы образования взрослых и на повышение результатов ее деятельности [152]; контекстные технологии (моделирование профессиональной среды, где постановка актуальной проблемы и ее решение становятся ядром учебной работы), модерационные технологии (организация группового взаимодействия, нацеленная на согласование целей, стратегии и механизмов достижения результата, формируя культуру дискуссии и сотрудничества), интерактивные технологии (структура обучения, где взаимодействуют все участники образовательного процесса, включая цифровые инструменты), обучение по принципу Р2Р (peer-to-peer, предполагающее взаимное обучение людей с близким уровнем компетенций [50]).

В категории специальных технологий: сетевая технология (организация обучения через Интернет, позволяющая объединять ресурсы и взаимодействовать из любой точки [10]); смешанное обучение (blended learning), при котором сочетаются традиционные формы и онлайн-элементы, модульное обучение (разработка учебного процесса на базе последовательно изучаемых модулей с рейтинговой системой), тьюторское сопровождение (поддержка обучающихся в период обучающего цикла, развитие навыков самоорганизации [65]).

Таким образом, принципы и подходы запросно-ориентированной модели персонализированного обучения взрослых представляют собой ключевые элементы дидактического компонента запросно-ориентированной модели подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО. Они формируют основу для организации и последующей реализации данного процесса. Результатом внедрения запросно-ориентированной модели персонализированного обучения становится способность взрослых обучающихся переосмыслить существующую систему своих компетенций, а также адаптировать их для успешного выполнения профессиональных задач в цифровой среде. Критериями успешного достижения результата

можно выделить следующие группы показателей: внутренние критерии (соответствие достигнутых результатов обучения изначально поставленным целям, определенным самим обучающимся; учет и удовлетворение индивидуальных образовательных потребностей; демонстрация личностного роста и освоение новых знаний и навыков, которые имеют значимость для самого обучающегося); внешние педагогические критерии (соответствие достигнутых результатов образовательной программы; документальное подтверждение освоения компетенций); внешние профессиональные критерии (практическая применимость полученных знаний и навыков для улучшения рабочих процессов; признание результатов обучения работодателем и их влияние на повышение эффективности труда; соответствие общественным запросам на подготовку специалистов, готовых работать в условиях цифровой трансформации).

Таким образом, запросно-ориентированная модель обеспечивает комплексный подход к формированию компетенций взрослых, учитывая их профессиональные, социальные и личные интересы.

В рамках исследования были рассмотрены основные дидактические элементы: подходы к обучению, принципы, методы, формы, средства, технологии — составляющие дидактический компонент разработанной нами модели подготовки преподавателей к персонализированному обучению в цифровом формате ДПО.

В процессе исследования установлено, что значительное влияние на процесс персонализированного обучения взрослых оказывает структура его организации (компетентностные характеристики обучающего, запросы и особенности обучающегося) и деятельность субъектов образовательной деятельности на каждом этапе образовательного процесса, что нашло отражение в организационно-деятельностном компоненте запросно-ориентированной модели подготовки преподавателей к обучению взрослых. Кроме того, для целостного подхода к организации процесса обучения взрослых значительное внимание следует уделить структурно-содержательным основам (принципам формирования образовательного контента).

2.2. Структура и содержание технологии подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования

Существуют различные подходов к толкованию понятия «технология обучения». В нашем исследовании за основу взято базовое определение В.П. Беспалько: «содержательная техника реализации учебного процесса» [16]. Под технологией мы понимаем строго зафиксированный набор действий в аналогичных обстоятельствах. Ключевой характеристикой является возможность воспроизведения и тиражирования технологии с достижением планируемых результатов, например, сформированности компетенций. В нашем исследовании технология подготовки разработана на основе запросно-ориентированной модели подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации. Процессуальная часть технологии подготовки включает два ключевых компонента: организационно-деятельностным и структурно-содержательным. Они представлены едино (см. рисунок 4), их описание будет рассматриваться аналогично, но с указанием ключевых отличий и характеристик каждого из компонентов.

Организационно-деятельностный компонент запросно-ориентированной модели подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО описывает процесс персонализированного обучения взрослых с позиции обучающегося и обучающего. Данный компонент представляет собой основу для проектирования персонализированного процесса подготовки и дальнейшей организации реализации учебного процесса для взрослых обучающихся, учитывая их особенности, потребности и контекст цифровой трансформации образования.

В процессе исследования был разработан организационно-деятельностный компонент запросно-ориентированной модели подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации, который структурно включает в себя ядро, компетентностное и деятельностное кольца. В центре структуры расположено ядро. В центре находятся участники образовательного взаимодействия – обучающийся и обучающий. В силу специфики обучения взрослой

аудитории под обучающим мы будем понимать эксперта предметной области, играющего в процессе обучения взрослых такие роли, как преподаватель, фасилитатор процесса, куратор и др.; под обучающимся мы понимаем взрослого человека, который приобретает новые или актуализирует имеющиеся компетенции (от привычного обучающегося его отличает активная позиция в процессе обучения). Взаимодействие будет направлено от цели к достижению конкретного результата. Ядро окружено компетентностным кольцом, включающим в себя две части: компетенции обучающего, необходимые для организации процесса обучения взрослых, особенности и характеристики обучающегося, которые важно учесть для организации учебного процесса. Внешнее кольцо (деятельностное) включает в себя основные этапы образовательного процесса и деятельность участников на каждом из них, а также ключевые роли участников данного процесса и особенности его реализации. Представим содержание каждого из колец более детально (см. рисунок 4).

Компетентностное кольцо. К ключевым особенностям и характеристикам обучающихся мы относим следующие: психофизиологические (кровообращение головного мозга, наличие хронических заболеваний, наличие отдельных заболеваний или состояний (нозологий)); возрастные (развитие памяти, внимания, мышления, интеллектуальные способности); нейрофизиологические (степень нейропластичности мозга, скорость переключения внимания, многозадачность, когнитивные процессы мозга, сформированность, чувствительность, функционирование структур мозга, заболевания нервной системы).

Кроме того, особое значение приобретает запрос на обучение у взрослых обучающихся. Такой запрос может быть обусловлен различными факторами, включая смену профессии, необходимость получить недостающие компетенции для сохранения текущей позиции на рынке труда, стремление повысить свой социальный статус или уровень дохода, желание наладить новые социальные или профессиональные связи. Также важными мотивирующими факторами могут выступать задачи решения конкретных проблем, поиск ответов на интересующие вопросы, преодоление существующих трудностей или освоение новых навыков и умений для личностного и профессионального развития.

При организации персонализированного образовательного процесса необходимо учитывать множество дополнительных факторов [31], включая характер профессиональной деятельности обучающегося, уровень его базового образования, степень мотивации к обучению, материальное положение, актуальность и значимость получаемой информации для личных или профессиональных целей, а также наличие оптимальных условий для освоения нового материала.

В процессе исследования были также установлены ключевые компетенции самого обучающегося. Содержательно описание составных частей компетентностного кольца в нашем исследовании отнесено к структурно-содержательному компоненту запросно-ориентированной модели подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО. Однако для соблюдения логики изложения мы приводим описание части структурно-содержательного компонента в разрезе описания организационно-деятельностного компонента.

В основу классификации компетенций был положен ряд нормативных документов: профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» [164]; «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» [165]; разделы Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих [155, 157, 158]; федеральные государственные образовательные стандарты [159, 160, 161].

Требования нормативных документов были учтены в процессе разработки матрицы компетенций, необходимых обучающему для реализации персонализированного обучения взрослых в условиях цифровизации, дополнены результатами опроса обучающихся по различным программам ДПО, обобщены авторами и представлены в Приложении 4. Данное исследование не включало в себя изучение компетенций в области предметного содержания, поэтому мы представляем надпредметный перечень компетенций, необходимый для организации и реализации процесса обучения взрослых в условиях цифровизации.

Компетенции нами были сгруппированы следующим образом:

- учебно-методические (знание и анализ нормативных документов и

локальных актов, постановка цели, формулирование задач, декомпозиция содержания, умение анализировать и использовать в процессе обучения личный опыт обучающихся, владение основами методологии обучения, владение навыками педагогического дизайна и др.);

– психолого-педагогические (знание характеристик различных нозологий, умение анализировать индивидуальные особенности обучающихся, сформированность оценочно-рефлексивной позиции, системы профессиональных ценностей и др.);

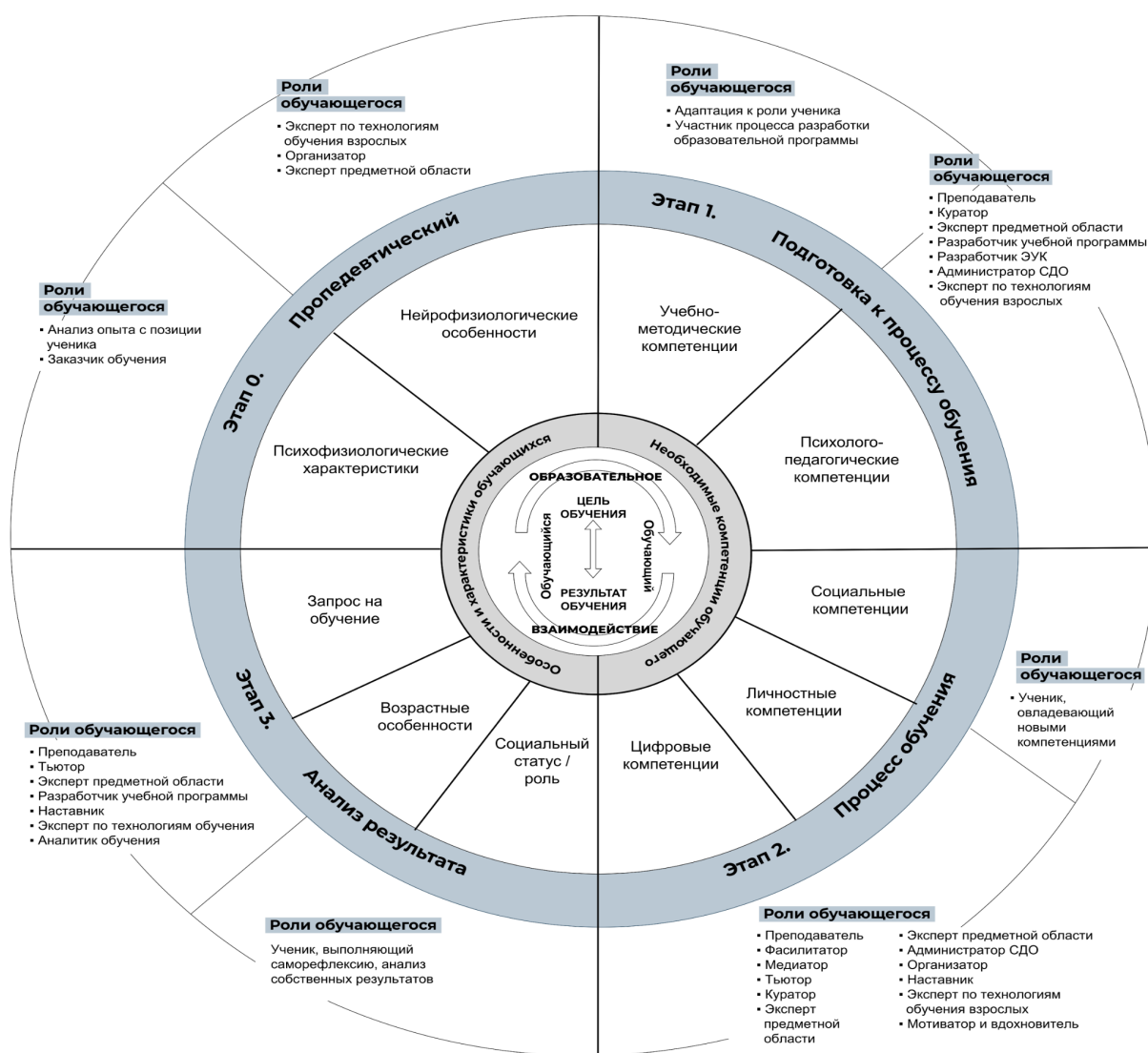


Рисунок 4 - Организационно-деятельностный и структурно-содержательный компоненты запросно-ориентированной модели подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО

– социальные (знание и соблюдение основ этикета в онлайн- и офлайн-общении, знание основ работы в команде, стратегического мышления, умение

выстраивать коммуникацию с коллегами и обучающимися, формирование эмоционального интеллекта и умения управлять им, профессиональное долголетие, владение навыком ответственности за результат, социальная мобильность и др.);

– личностные (самопознание и самосовершенствование как стремление к непрерывному обучению и развитию, мотивация профессиональной деятельности, широкий кругозор, дисциплинированность при организации процесса обучения, позитивное мышление, умение принимать решения в нестандартных ситуациях, владение ораторским мастерством, высокий уровень стрессоустойчивости, лидерские навыки, тактичность, терпеливость, амбициозность и др.);

– цифровые (знание возможностей СДО, умение работать с инструментом по готовой инструкции, умение создавать ЭОР, владение навыком поиска необходимой информации для освоения нового инструмента или ресурса, владение базовыми инструментами для ведения педагогической деятельности и др.).

В процессе нашего исследования были сформулированы компетенции обучающего для реализации процесса персонализированного обучения взрослых. Полный список компетенций представлен в Приложении 4. Проверка сформированности компетенций осуществлялась на основе анализа цифрового следа обучающего, наблюдений, а также на основе результатов различных опросов.

Проведенное исследование позволило выявить ключевые компетенции обучающихся, необходимые для организации эффективного процесса персонализированного обучения взрослых в условиях цифровизации, взаимодействия между участниками образовательного процесса, а также элементами цифровой образовательной среды.

Технология подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях дополнительного профессионального образования включает в себя ряд этапов.

На основе выявленных характеристик обучающихся, запросов и особенностей, а также ключевых компетенций самих обучающихся в ходе исследования были определены этапы персонализированного образовательного процесса взрослых, выявлены роли, исполняемые на каждом из этих этапов обучающим и обучаемым, а также деятельность субъектов процесса. Кроме этого, внимание было уделено базе реализации каждого из описываемых этапов. Данную информацию образует

деятельностное кольцо организационно-деятельностного компонента запросно-ориентированной модели обучения взрослых в условиях цифровизации. Процесс обучения взрослых предполагает 4 этапа. Рассмотрим каждый из них более подробно (см. таблица 2). Пропедевтический этап является подготовительным, или организационным. Ключевой задачей данного этапа является определение характеристик базы реализации обучения, анализа целевой аудитории и выбор инструментария. В ходе исследования нами было установлено соответствие действий, которые осуществляют участники персонализированного образовательного процесса (визуально это отражено в нумерации действий, представленных в таблице 2). Так, на пропедевтическом этапе обучения взрослый обучающийся определяет свои базовые потребности будущего обучения, выявляет направления профессионального и личностного развития, являясь, таким образом, заказчиком обучения. В это время обучающий, являясь организатором процесса обучения, анализирует целевую аудиторию, вероятные запросы на обучение и на основании их проектирует процесс обучения. Обучающийся, анализируя собственный опыт, по-новому осмысляет его уже с позиции ученика. Обучающий (преподаватель), являясь экспертом и в своей профессиональной области, и в теме обучения взрослых, фактически выступает аналитиком образовательного процесса, подбирающим оптимальные методы, средства, принципы и инструменты.

Большое значение на пропедевтическом этапе должно уделяться базе обучения. Организатор обучения, в том числе сам обучающий, находясь в этой роли, должен оценивать кадровые возможности, такие как наличие технического специалиста, тьютора, куратора учебной группы и т. д. Кроме того, должна быть проанализирована материально-техническая база обучения, а именно: наличие СДО, инструментария для проведения вебинаров и видеоконференций, а также условий его использования. Немаловажным является и нормативно-правовая база: наличие образовательной лицензии, положения оперсонализированном обучении, промежуточной и итоговой аттестации, выдаваемых документах при успешном завершении обучения и других локальных актах.

В ходе исследования выявлено, что на пропедевтическом этапе важно уделить внимание освоению базовых цифровых компетенций для обучения с использованием цифровой образовательной среды и цифровых технологий и развитию обучающегося.

Таблица 2 - Описание деятельности обучающего и обучаемого на разных этапах обучения взрослых

Этап	Деятельность обучающего	Деятельность обучающегося	Особенности этапа
Пропедевтический	1) Анализ целевой аудитории, запросов на обучение. Проектирование персонализированного процесса обучения. 2) Выбор инструментов для обучения, средств, методов и принципов обучения. Выбор и использование на учебных занятиях цифровых образовательных ресурсов и инструментов, технологий и цифровых средств; мобильных приложений и технологических решений. Планирование и организация самостоятельной деятельности обучающихся. 3) Собственное профессиональное развитие обучающего: повышение квалификации и профессиональная коммуникация при использовании цифровых технологий. Организация взаимодействия с коллегами по созданию интегрированного образовательного продукта.	1) Определение потребностей. 2) Осмысление собственного опыта. 3) Освоение базовых цифровых компетенций для обучения с использованием цифровой образовательной среды и цифровых технологий.	База обучения: нормативно-правовая база; инструмент для проведения вебинаров, СДО
Подготовка к процессу обучения	4) Проектирование учебных занятий с учетом всех особенностей и характеристик обучающихся, а также с использованием ресурсов цифровой образовательной среды. 5) Проектирование образовательного продукта. Разработка учебного контента, образовательной программы, УМК с учетом разноуровневости учебных групп. Кастомизация программ обучения под запрос работодателя. 6) Организация процесса обучения. Обеспечение процесса сохранения и защиты данных, в том числе персональных.	4) Формулирование запросов обучения. 5) Участие в разработке образовательной программы. 6) Планирование образовательного маршрута.	Принципы разработки контента: микрообучение, персонализация обучения, обучение в контексте, принцип безопасности обучения, принцип осознанной обратной связи, геймификация

Продолжение таблицы 2

Процесс обучения	7) Преподавание по системе P2P (peer-to-peer – «равный – равному»). 8) Корректировка выбора используемых инструментов и технологий. Сопровождение и корректировка процесса обучения. 9) Организация учебного процесса, в том числе в виртуальных средах и метавселенных). 10) Фасилитация образовательного процесса. 11) Стимулирование мотивации обучающихся, применение геймификационных инструментов, в том числе в цифровой образовательной среде, с целью вовлечения в активную учебную деятельность. Организация и сопровождение самостоятельной работы. 12) Формирование и реализация системы оценивания (включая формирующее и включенное), в том числе в цифровом формате. 13) Решение возникающих технических проблем, в том числе с привлечением профильных специалистов технической поддержки. 14) Промежуточный анализ цифрового следа, учет в процессе организации учебных занятий. Организация обратной связи. 15) Взаимодействие с работодателями на всех этапах обучения взрослых.	7) Обучение с учетом степени восприимчивости к изменениям или пластичности в приобретении навыков. 8) Освоение теоретических материалов. Отработка практических навыков. Приобретение компетенций. 9) Обучение с минимальными логистическими затратами. 10) Удовлетворение в процессе обучения первоначального запроса, возможность его корректировки. 11) Адаптация полученной информации с целью собственного развития. 12) Внедрение приобретаемых компетенций в профессиональную и/или повседневную деятельность. 13) Формирование активного и пассивного цифрового следа. 14) Контроль промежуточных и итоговых результатов. 15) Промежуточный анализ приобретаемых компетенций согласно предъявляемым требованиям работодателя.	Сопровождение обучения: педагогическое, научно-методическое, техническое, документационное
Анализ результатов	16) Анализ итоговых результатов обучения. Анализ эффективности использования выбранных инструментов для обучения, средств, методов и принципов обучения. Предоставление обратной связи обучающимся по итогам обучения. Анализ цифрового следа (активного и пассивного) в цифровой образовательной среде, виртуальных средах и метавселенных с целью трансформации образовательного контента и актуализации образовательных программ. 17) Фиксация необходимых изменений в плане обучения и ЭОК. 18) Рекрининг (анализ обратной связи обучающихся через длительный период. 19) Анализ удовлетворенности запроса на обучение.	16) Анализ собственных итоговых результатов обучения. 17) Рефлексия и оценка процесса обучения. Формулировка дальнейшей траектории развития. 18) Внедрение/использование полученных результатов в деятельность, трансформация под возникающие запросы. 19) Рефлексия применения приобретенных в процессе обучения компетенций в практической деятельности.	Анализ результатов, оценка сформированности компетенций: матрица компетенций, цифровой след, анализ и проверка промежуточных и ито-

К собственному профессиональному развитию обучающегося можно отнести повышение квалификации и профессиональная коммуникация при использовании цифровых технологий, организация взаимодействия с коллегами по созданию интегрированного образовательного продукта.

На первом этапе целеполагания, то есть непосредственно при подготовке к процессу обучения, обучающимся важно сформулировать конкретные запросы на обучение (в дальнейшем они могут быть скорректированы). На этом этапе обучающийся адаптируется к роли ученика. Обучающий на этом этапе как эксперт предметной области и обучения взрослых проектирует конкретные учебные занятия с учетом всех особенностей и характеристик обучающихся, а также с использованием ресурсов цифровой образовательной среды. В исследовании установлено, что на следующей ступени этапа подготовки к обучению обучающийся планирует свой образовательный маршрут с учетом содержания образовательного продукта и учебной программы, знакомится с интерфейсом системы дистанционного обучения и необходимыми для обучения инструментами. Обучающий, выступая в роли куратора и администратора системы дистанционного обучения, организует процесс обучения и обеспечивает процесс сохранения и защиты данных, в том числе персональных. Как правило, на этом этапе предоставляется доступ к личному кабинету СДО, проводятся вводные организационные встречи.

Самый продолжительный третий этап – непосредственно процесс обучения. Обучающийся выполняет главную роль ученика, который овладевает новыми компетенциями. Процесс обучения осуществляется для него с учетом степени восприимчивости к изменениям или пластичности в приобретении навыков. Обучающий в роли преподавателя осуществляет обучение, используя технологию Р2Р (peer-to-peer – «равный – равному»). Данную технологию целесообразно рассматривать в контексте взаимообучения. С одной стороны, сам обучающийся обладает определенными знаниями и компетенциями, которые могут служить основой для обучения самого обучающего, а с другой стороны, обучающийся нуждается в структурировании имеющихся компетенций, их переосмыслении или приобретении новых и дальнейшей их систематизации. На ступени освоения обучающимся теоретических материалов, отработке практических навыков обучающий корректирует выбор используемых инструментов и технологий,

осуществляет сопровождение процесса обучения. Как куратор и тьютор, обучающий большое внимание в процессе обучения взрослых уделяет процессу сопровождения. Мы определяем следующие направления сопровождения обучения: педагогическое, научно-методическое, техническое, документационное [15, 35].

Процесс персонализированного обучения взрослых организуется с минимальными логистическими затратами для обучающегося. Доступ к учебным материалам, канал коммуникации с обучающимся должны быть доступны для него «на бегу», так как взрослый обучающийся не всегда может выделить специальный слот времени для обучения в течение дня, а учится, чаще находясь в дороге или совмещая с социально-бытовыми делами. В этом случае обучающийся выполняет роль администратора и организатора обучения, в том числе обучения в виртуальных средах, метавселенных и нейросетях. В процессе персонализированного обучения первоначальный запрос, который сформулировал обучающийся на старте обучения, может быть скорректирован. Корректировка первоначального запроса является особенностью обучения взрослых, так как происходит переосмысление опыта, постановка новых задач, изменение социального статуса, условий обучения и др. Для этого обучающий, выступая в роли фасилитатора, медиатора или наставника (в зависимости от формы проведения учебного мероприятия), направляет обучающегося к удовлетворению его запросов и достижению учебного результата.

На этапе анализа результатов этапе взрослый постепенно адаптирует полученную информацию с целью собственного развития. Обучающий играет важную роль в мотивации обучающихся, используя элементы геймификации, в том числе в цифровой образовательной среде. Он вовлекает обучающихся в активный учебный процесс, сопровождает их деятельность.

На следующем этапе персонализированного обучения (анализ результатов) взрослый постепенно адаптирует полученную информацию с целью собственного развития. Обучающий играет важную роль в мотивации обучающихся, используя элементы геймификации, в том числе в цифровой образовательной среде. Он вовлекает обучающихся в активный учебный процесс, сопровождает их деятельность.

Ключевым отличием обучения взрослых от обучения детей и студентов является

то, что приобретаемые компетенции необходимы им для внедрения в профессиональную и/или повседневную деятельность. Взрослые учатся для применения полученных знаний и умений «здесь и сейчас». В отличие от детей и студентов обучение взрослых базируется на основе имеющегося опыта, знаний, социального статуса и его особенностей, условий обучения, социально-бытовых условий, а также когнитивных способностей взрослого обучающегося. Обучающий в этот период организует и проводит оценивание (формирующее, включенное) в цифровой образовательной среде.

Важным для анализа результата персонализированного обучения является формирование обучающимся активного и пассивного учебного цифрового следа, позволяющего в дальнейшем выявить наиболее проблемные моменты в ЭУК и/или образовательной программе. По итогу этапа обучения проводится контроль результатов обучения, а обучающий предоставляет формирующую обратную связь.

На всех ступенях данного этапа персонализированного обучения осуществляется техническая поддержка при взаимодействии с цифровой образовательной средой, в том числе с привлечением специалистов технической поддержки. Для взрослых обучающихся является важным получение оперативной поддержки, так как они имеют более низкий уровень цифровых компетенций, чем студенты, а также наблюдается снижение уровня познавательных процессов (память, внимание, восприятие и др.).

Завершающий этап – этап анализа результатов обучения и рефлексии. В процессе исследования нами было выявлено, что для наиболее успешного анализа результатов и оценки сформированности компетенций могут быть использованы следующие инструменты: матрица компетенций, цифровой след, анализ и проверка промежуточных и итоговых заданий, сбор обратной связи, рефлексия. Использование такого инструментария позволило скорректировать разработанный образовательный продукт, программу обучения и ЭУК, а также выявить затруднительные моменты в организации самого процесса обучения.

Обучающийся на данном этапе анализирует собственные итоговые результаты обучения. Обучающий анализирует как итоговые результаты обучения, так и эффективность использования выбранных инструментов для обучения, средств, методов и принципов обучения, предоставляет обратную связь обучающимся по итогам всего

обучения. Большое внимание обучающий как аналитик обучения уделяет анализу цифрового следа (активного и пассивного) в цифровой образовательной среде, виртуальных средах и метавселенных с целью трансформации образовательного контента и актуализации образовательных программ. На основе результатов рефлексии и оценки процесса обучения обучающийся формулирует дальнейшую траекторию собственного развития. Обучающий фиксирует необходимые изменения в плане обучения и учебном контенте на основании обратной связи от обучающегося.

После завершения процесса персонализированного обучения важным для обучающегося является использование полученных результатов в своей деятельности, в том числе профессиональной. Кроме того, необходимо адаптировать полученные компетенции под возникающие запросы и изменения. Поэтому важно проводить рекрининг – отложенный сбор обратной связи через длительный период (6–12 мес.) как у самих обучающихся, так и у их работодателей.

В процессе исследования установлено, что отдельное внимание при организации процесса персонализированного обучения взрослых в условиях цифровизации следует уделить особенностям формирования образовательного контента. Описание и учет данных особенностей реализован в рамках структурно-содержательного компонента запросно-ориентированной модели практико-ориентированной подготовки преподавателей дополнительного профессионального образования к персонализированному обучению взрослых в условиях цифровизации.

Взрослый обучающийся принимает участие как в разработке образовательной программы, так и в дальнейшей разработке образовательного продукта. Это может быть осуществлено как за счет активной обратной связи, брифе перед стартом обучения, так и пассивно – за счет формирования цифрового следа, выражения личных предпочтений и др. Обучающий в этот момент играет роль как непосредственно преподавателя, так и разработчика образовательной программы и разработчика ЭУК. На данном этапе он проектирует сам образовательный продукт, разрабатывает образовательную программу, учебный контент, учебно-методический комплекс с учетом разноуровневости учебных групп, а также кастомизирует программы обучения под запрос работодателя.

При разработке образовательного контента, включая контент для взрослых обучающихся, применяются различные модели, среди которых наиболее известны модели педагогического дизайна ADDIE и AGES. Модель ADDIE позволяет на каждом этапе разработки дистанционного курса учитывать как специфику аудитории, так и особенности конкретной предметной области [32]. Модель AGES (Attention - Generation - Emotion - Spacing - внимание - генерация - эмоции - интервалы), предложенная Л. Давачи, которая, как рассматривают исследователи О.Н. Олейникова, Ю.Н. Редина, И.А. Артемьев [136], отражает 4 элемента эффективности обучения взрослых: результативность или время, необходимое для выполнения задачи; возможность повторения учебного контента; эмоциональная составляющая; обучение с использованием метода интервальных повторений и распределением знаний во времени.

Под педагогическим дизайном мы понимаем процесс, основанный на результатах анализа потребностей аудитории, целей обучения, существующих проблем и включающий в себя разработку дидактических средств (процесс проектирования, разработки, оценки и использования учебных материалов, содержание, стиль и последовательность изложения и т. д.). В ходе исследования определены основные принципы формирования электронного образовательного контента.

1. Микрообучение. Предполагает структурирование образовательного контента на небольшие, самостоятельные сегменты, каждый из которых направлен на достижение конкретной обучающей цели. При этом когнитивная нагрузка на обучающегося остается оптимальной, что способствует лучшему усвоению материала. Однако простое деление большого объема информации на малые блоки (например, разбиение лекции на фрагменты продолжительностью 5–7 минут) не может считаться микрообучением. Каждый сегмент должен содержать одну четко сформулированную идею, а также иметь конкретный вывод или результат. Для повышения эффективности важно использовать разнообразные форматы представления материала: видеолекции, текстовые материалы, инфографику, чек-листы, тренажеры и другие интерактивные элементы. Это позволяет удовлетворить различные предпочтения обучающихся и сделать процесс более вовлекающим. Оценка результатов обучения также должна быть многоаспектной. Кроме традиционных тестов

целесообразно интегрировать практические задания, решение кейсов, включать возможности групповой работы и применения знаний в реальных ситуациях. Чтобы проводить контроль и оценку результатов, может быть задействована рейтинговая система с элементами геймификации.

2. Принцип персонализации. Перед началом занятий рекомендуется проводить тестирование или опрос, позволяющие выявить первоначальные компетенции и существующие пробелы у обучающегося. Далее каждый слушатель получает возможность закрывать эти дефициты и укреплять уже имеющиеся знания. Тем самым обеспечивается свобода выбора образовательного маршрута, дополнительно подкрепляемая ресурсами СДО. Такие платформы позволяют реализовать индивидуальный подход через функции личного кабинета, где обучающийся может иметь доступ к персонализированному дашборду обучения, отслеживать прогресс и даже создавать аватар для более иммерсивного взаимодействия с системой.

3. Обучение в контексте. Образовательный процесс для взрослых логично базировать на их реальном опыте (личном и профессиональном), создавая условия интеграции новых знаний в уже имеющуюся базу. Рекомендуется структурировать образовательный контент таким образом, чтобы периодически выводить тезисные итоги пройденных блоков и повторять главные идеи, тем самым закрепляя их в памяти. Такие ссылки на ранее изученные концепции помогают взрослым обучающимся воспринимать информацию с новых перспектив и углублять понимание темы. При реализации данного подхода необходимо учитывать возможность наличия устаревшего опыта или личностных установок, которые могут создавать барьеры для освоения новых компетенций. Важно своевременно выявлять такие препятствия и корректировать их, обеспечивая гибкость мышления и способность адаптироваться к новым знаниям и требованиям. Это позволит сделать процесс обучения более эффективным и релевантным для целевой аудитории [179, 180].

4. Принцип безопасности обучения. С возрастом человек все дальше удаляется от привычного образовательного процесса, подобного школьному, и обучение постепенно становится меньшей частью его повседневной деятельности. Важно помнить, что во взрослом возрасте обучение может восприниматься как стресс.

Следовательно, необходимо создавать благоприятную среду, минимизирующую психологическое давление: формировать положительное настроение, развивать позитивную самооценку и учитывать, что каждый взрослый учится по-своему, исходя из личных стилей и особенностей интеллекта [102].

5. Принцип гибкости. Взрослые слушатели должны вместе с преподавателем определять содержание, формы, методы и источники, а также средства обучения. Благодаря этому повышается чувство сопричастности и распределенной ответственности за сам учебный процесс, что благоприятно влияет на мотивацию и вовлеченность. Взрослым людям важно видеть реальную пользу изучаемых материалов, понимать, как это соотносится с их задачами и способами достижения поставленных целей.

6. Принцип осознанной обратной связи. Обратная связь служит не только инструментом обучения, но и мощным фактором мотивации. Взрослые нуждаются в четкой обратной связи, чтобы понимать причины ошибок и видеть реальные последствия своих решений. Это позволяет им не только корректировать свои действия, но и глубже осознавать связь между теорией и практикой, что значительно повышает эффективность обучения и вовлеченность в процесс.

Таким образом, для взрослых обучающихся приоритетными становятся потребности в четкой структуре и системном подходе к организации обучения, а также создание гибкого и комфортного образовательного пространства, которое учитывает их особенности и потребности. В рамках образовательного процесса ключевым аспектом является поддержание уровня вовлеченности участников, что предполагает использование специальных инструментов для постоянного поддержания интереса, обеспечения активного участия и удержания внимания на протяжении всего периода обучения.

На основании проведенного исследования, практики и анализа цифровых следов в ДПО для взрослых можно отметить следующие тенденции: общие (люди предпочитают видеоинструкции для освоения нового ПО или сервисов, так как это более наглядно; зачастую возвращаются к материалам (включая записи вебинаров) для повторения; активно используют функцию изменения скорости видео, приспособив процесс к себе; многие (свыше 85%) сохраняют учебные материалы для последующего изучения; большинство предпочитает работать на ПК или ноутбуке,

когда важно просматривать большие массивы информации); обучающиеся до 30 лет (чаще всего выбирают асинхронный режим, где информация подается компактно; ориентированы на короткие формы учебного материала; примерно 90% подключаются к синхронным встречам с мобильных устройств); обучающиеся 30–50 лет (ценят максимально наглядную и лаконичную подачу (саммари по темам, инфографика, короткое видео)); обучающиеся старше 50 лет (предпочтительно увеличенное число синхронных взаимодействий с преподавателем или тьютором и наличие шаблонов и примеров проектных заданий, чтобы четко понимать, как применять полученные знания и навыки).

В нашем исследовании нами была выявлена закономерность использования образовательного контента и особенностей обучения для обучающихся разных возрастов (см. таблица 3). На основании того, что показатель возраста - наиболее точно измеримый показатель, именно он лег в основу данной классификации.

При этом необходимо соблюдение когнитивной нагрузки взрослых обучающихся, теории научения людей взрослого возраста, контроль знаний и представление образовательного контента целесообразно особенностям аудитории, запросам на обучение. В процессе исследования на основе анализа научных источников и обобщение практики обучения взрослых в условиях цифровизации позволили нам систематизировать и структурировать полученные данные. (см. Приложение 5).

Таким образом, при организации персонализированного обучения необходимо учитывать психолого-педагогическую специфику разных возрастных групп. На практике, особенно в ДПО, редко встречаются однородные по возрасту наборы — обычно группы объединяют людей разных поколений, с разным уровнем подготовки и цифровой грамотности.

В условиях, когда обучение направлено на формирование новых знаний и умений в рамках своей предметной области или освоение новых профессиональных компетенций, особую роль играет ЭУК. Его правильно спроектированная структура и содержание позволяют учитывать как социальные факторы, так и психофизиологические особенности представителей разных возрастных групп. Это обеспечивает создание персонализированной образовательной среды, где каждый

участник может двигаться своим темпом, опираясь на свои индивидуальные особенности и потребности, восполняя имеющиеся дефициты.

При анализе практической деятельности и исследовательских данных выявлены основные особенности выбора разных типов образовательного контента: текстографического, аудиовизуального и интерактивного. В каждой группе были выделены наиболее эффективные формы представления контента, такие как лонгриды, интерактивные лекции, диалоговые тренажеры, видеоматериалы, имитационные тренажеры и другие. На основе реализации образовательных программ эти формы подверглись детальному анализу и структурированию. Были определены конкретные способы их применения с учетом возрастных особенностей обучающихся, что позволило повысить релевантность и эффективность обучения для разных категорий аудитории, представлены ресурсы более подробно в таблице 3.

1. Лонгриды. Информационные страницы, посвященные конкретной тематике и сочетающие текстовую информацию с визуальным сопровождением и интерактивными элементами. Такой формат может включать тестовые вопросы для закрепления материала, что делает его более активным и вовлекающим для обучающихся. Данный тип контента традиционно пользуется популярностью среди возрастной группы 30–50 лет, однако может успешно применяться и при обучении людей других возрастных категорий. Преимущества лонгридов заключаются в их компактной и структурированной организации: они предоставляют лаконичный, но в то же время полный текстовый материал, достаточный для глубокого понимания темы. Лонгриды пользуются популярностью благодаря тому, что могут включать гиперссылки, медиаматериалы, дополнительные файлы и другие элементы, повышающие удобство восприятия.

2. Диалоговые тренажеры. Представляют собой интерактивные файлы (как правило, формата SCORM), где материал подается через диалоги героев или участников, которые могут быть как вымышленными, так и реальными сотрудниками организации. Основная особенность данной формы заключается в необходимости активного взаимодействия обучающегося с материалом: выбор дальнейших действий, ответов на вопросы одного персонажа другому или принятие решений осуществляется непосредственно самим пользователем.

Таблица 3 - Примеры использования контента и особенностей обучения для взрослых обучающихся разных возрастов

Пара-метр	Возраст обучающегося (по С.Г. Вершловскому)		
	До 30 лет	30-50 лет	50 и старше
Особенности обучения	- Групповая работа - Строгие дедлайны обучения - Персонализация в обучении (по запросу)	- Взаимопроверка - Строгие дедлайны - Обмен опытом - Использование кейс-методов	- Диапазоны контрольных точек - Групповое обсуждение проблемы - Обмен опытом - Преимущественно синхронные активности - Коммуникация
Текстовые ресурсы	- Чек-листы - Саммари	- Лонгриды - Визуализация информации	- Лонгриды - Интерактивные лекции - Шаблоны и образцы - Книги, учебные пособия
Аудиовизуальные ресурсы	Короткие (10–15 мин.) видеоролики вертикальной ориентации	- Видеолекции до 20 мин. - Аудиоматериалы, подкасты	- Видеолекции до 40 мин
Вебинары	Короткие звонки, преимущественно индивидуальные консультации	Возможности участия асинхронно (предоставление записи вебинаров)	Синхронные встречи с возможностью присутствовать в активном режиме (с включенной камерой), активная работа с чатом
Интерактивные ресурсы	Метавселенные, технологии искусственного интеллекта (AI).	Технологии виртуальной реальности (VR), технологии искусственного интеллекта (AI).	Технологии дополненной реальности (AR)

Такая форма обучения может быть эффективна для всех возрастных групп, однако она особенно уместна для аудитории до 50 лет. Для более старшей категории обучающихся постоянное взаимодействие с элементами тренажера, требующее технических навыков, может вызывать определенные сложности. Выбор использования диалоговых тренажеров часто зависит от тематики курса и целей программы обучения. Они наиболее распространены в корпоративном обучении, где применяются для создания компактных и ознакомительных программ, таких как welcome-курсы при трудоустройстве. Благодаря своей интерактивности и краткости, эти тренажеры отлично подходят для знакомства с

локальными нормативными актами, процедурами или культурой компании, предоставляя обучающимся возможность погрузиться в реалистичные рабочие ситуации и практиковать навыки в безопасной среде.

3. Интерактивные лекции. Одна из наиболее привычных форм подачи теории, но в цифровом формате внутри СДО. Основная опора делается на текст, дополненный вопросами, заданиями, ссылками и видеороликами. В отличие от тренажеров или лендингов, здесь упор на теоретическую часть, которая сопровождается первичным контролем понимания. Такой формат особенно эффективен для возрастной группы старше 50 лет, так как соответствует привычке работать с текстами и структурированной информацией. Это объясняется более основательным подходом к обучению, свойственным данной возрастной группе, а также привычкой работать с объемными текстами и предпочтением структурированной подачи информации. Для этой категории обучающихся интерактивные лекции становятся комфортным инструментом получения новых знаний, так как они соответствуют их особенностям восприятия и способности сосредотачиваться на содержательной, глубокой информации.

4. Саммари. Вспомогательная форма представления учебного контента. Представляет собой краткий обзор информации по разделу, теме или образовательному мероприятию. Наиболее распространенными форматами являются скрайбинг (графическое изображение), интеллект-карты или тезисы в виде коротких абзацев. Эта форма подходит для всех возрастных групп, но ее использование различается в зависимости от возраста обучающихся. Для более молодой аудитории (23–30 лет) саммари часто становится отправной точкой в изучении темы, помогая определить наиболее релевантные модули или разделы для глубокого погружения. Такой подход объясняется особенностями современного восприятия информации, клиповым мышлением и информационной перегруженностью, когда обучающиеся предпочитают начинать с краткого обзора, чтобы затем фокусироваться на конкретных аспектах. Для старших возрастных групп саммари чаще используется как заключительный элемент обучения, позволяющий систематизировать и обобщить полученные знания. Таким образом, эта форма контента является универсальной, но её роль и функции могут меняться в зависимости от целей и особенностей целевой аудитории.

5. Инфографики и визуальное представление информации. Также представляет собой вспомогательный образовательный материал, который позволяет компактно разместить значительный объем информации на одной странице с использованием схем, рисунков и визуальных изображений. Подобно саммари, она может служить как инструментом для знакомства с новым разделом или модулем курса, так и средством для подведения итогов и структурирования всего объема материала в наглядной и доступной форме. Благодаря своей визуальной природе, инфографика особенно эффективна для обучающихся, предпочитающих образное восприятие информации, а также для тех, кто стремится быстро получить ключевые идеи без погружения в детали. Она помогает выделить основные концепции, показать связи между различными элементами темы и обеспечивает легкое усвоение сложных данных.

Среди аудиовизуальных ресурсов можно выделим ключевые форматы:

1. Аудиоматериалы. Аудиоконтент может включать отдельные аудиофайлы, подкасты или записи, созданные по конкретной тематике. Этот формат особенно актуально в программах обучения иностранным языкам и музыке, где аудирование играет ключевую роль. Тем не менее, существует практика разделения теоретического материала на два компонента: аудиофайл для удобного прослушивания в режиме (например, во время прогулки или поездки) и презентацию или текстовый файл для более глубокого изучения в удобное для обучающегося время. На практике данный формат чаще всего предпочитают обучающиеся в возрасте до 30 лет, что связано с их привычкой к мультимодальному потреблению информации и мобильному образу жизни. В то же время выбор использования аудиоконтента значительно зависит от ведущего канала восприятия информации конкретного человека — зрительного или слухового. Для слухоцентричных обучающихся аудиоматериалы становятся незаменимыми, тогда как для визуалов они могут служить дополнением к основному контенту, представленному в виде текста или графики.

2. Видеоматериалы. Широко применяются при разработке электронных ЭУК различных направлений. Существует общепринятая рекомендация, согласно которой продолжительность учебного видеоролика не должна превышать 15–20 минут. Это правило оправданно, поскольку короткие видео лучше воспринимаются и

запоминаются обучающимися. Однако существуют дополнительные особенности использования видео в зависимости от специфики целевой аудитории. Например, для более молодой категории обучающихся (до 30 лет), которые часто используют мобильные устройства для обучения, особенно важно учитывать условия просмотра. Такие пользователи могут заниматься обучением в транспорте или «на ходу», что требует адаптации формата видео под вертикальную ориентацию экрана смартфона. Вертикальный формат видео становится более удобным для просмотра в условиях ограниченного пространства и времени, обеспечивая комфортное взаимодействие с контентом даже при движении. Чем старше становится обучающийся, тем более длительные видео он проще будет воспринимать. При планировании видеоконтента для обучения рекомендуется ограничивать максимальную длительность одного видеоролика 30 минутами. При этом в рамках одной темы может быть создано несколько таких видео, что позволяет структурировать материал более четко и сделать его восприятие менее утомительным для обучающихся. Ограничение продолжительности каждого ролика способствует сохранению внимания аудитории и повышению эффективности обучения. Стоит учитывать, что молодые обучающиеся часто используют функцию ускорения воспроизведения видео, особенно если материал представлен на родном языке. Это требует от спикеров при записи материала соблюдения среднего темпа речи, чтобы даже при увеличении скорости видео информация оставалась понятной и доступной для восприятия. Формат видеороликов (скринкаст, «говорящая голова», запись в студии, работа с хромакеем и др.) выбирается с учетом тематики и доступных технологий.

К интерактивным ресурсам для взрослых относятся:

1. Имитационные тренажеры на основе VR/AR. Хотя для максимальной эффективности желательно специальное оборудование, иногда достаточно управления с клавиатуры. Такие тренажеры актуальны, если реальный процесс сложно воспроизвести в учебных условиях. Примерами такого применения могут служить следующие: медицинское обучение, где тренажеры выступают репетиционной площадкой для сложных хирургических операций; изучение микроскопических или внутренних процессов человеческого организма, которые невозможно наблюдать непосредственно; воссоздание

объектов или явлений, отсутствующих в современной реальности, таких как древние цивилизации или вымершие виды организмов, изучаемых по описаниям и реконструированным визуальным моделям.

2. Бот-симулятор. Сложная система, которая может создаваться под отдельный курс или носить универсальный характер, например чат-бот на базе искусственного интеллекта, имитирующий ответы преподавателя или других участников. Он обеспечивает гибкость и повышает вовлеченность. Эти инструменты обеспечивают интерактивное взаимодействие, повышая вовлеченность обучающихся и предоставляя им возможность практиковать навыки в любой удобный момент.

Сравнительная характеристика каждого из рассмотренных ресурсов представлена в Приложении 6. Помимо вышеуказанных ресурсов, важно отметить необходимость включения в структуру курса блока коммуникации, который является обязательным компонентом при обучении обучающихся всех возрастных групп. Однако способ организации коммуникации может различаться в зависимости от возраста участников образовательного процесса. Анализ практической деятельности показал следующие особенности. Для возраста 23–30 лет чаще характерно асинхронное общение, так как учеба часто происходит «между делом» — в дороге, вечером или рано утром. Предпочтительными оказываются форумы, электронная почта или мессенджеры с возможностью получать отложенную обратную связь. Для обучающихся после 50 лет предпочтительнее синхронные инструменты (онлайн-чаты, вебинары) в режиме реального времени. Во-первых, по техническим причинам им может потребоваться поддержка, во-вторых, они склонны выделять отдельные часы для учебы, что делает живой контакт актуальным. Для возрастной группы 30–50 лет: четкой закономерности в предпочтении формата коммуникации не наблюдается. Представители этой возрастной группы могут использовать как асинхронные, так и синхронные инструменты в зависимости от индивидуальных особенностей, уровня цифровой грамотности и конкретных жизненных условий.

При обучении взрослых целесообразно интегрировать элементы геймификации, что способствует повышению мотивации и вовлеченности обучающихся. Одним из вариантов реализации может служить система значков (бейджей) внутри

СДО, присваиваемых за успешное освоение конкретных разделов курса или выполнение заданий. Исследования демонстрируют высокую эффективность использования рейтинговых таблиц как на уровне отдельной группы, так и в глобальном масштабе (при наличии такой возможности в образовательной организации). Примером использования геймификации для взрослых обучающихся является приложение Duolingo, включающее в себя рейтинговую таблицу 30 участников из общего глобального списка, а также дополнительные элементы для стимулирования использования ежедневно. Таким образом, мы рассмотрели описание деятельности субъектов на каждом этапе персонализированного образовательного процесса: пропедевтического, подготовки к персонализированному процессу обучения, персонализированный процесс обучения, анализ результатов. В процессе исследования определены группы ключевых компетенции преподавателя ДПО для персонализированного обучения взрослых в условиях цифровизации: учебно-методические, психолого-педагогические, социальные, личностные и цифровые.

Таким образом, каждую форму контента нужно отбирать, опираясь на анализ реальной аудитории. На практике учебные группы зачастую состоят из людей с разным бэкграундом и разными привычками восприятия, поэтому при проектировании контента важно точно представлять портрет целевой группы, а иногда и индивидуальные особенности конкретного состава. Кроме того, запросы обучающихся и тенденции к восприятию различных форм контента могут меняться со временем, что требует гибкого подхода к организации образовательного процесса. Контент должен обладать «пластичностью», адаптируясь под актуальные потребности аудитории, чтобы обучение действительно носило персонализированный характер. Такой подход позволяет создавать персонализированную образовательную среду, учитывающую особенности каждого участника и способствующую достижению лучших образовательных результатов.

Таким образом, уникальность разработанной в ходе исследования технологии предполагает комплексный подход к организации подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО и интеграции дидактического, организационно-деятельностного и структурно-содержательного компонентов

запросно-ориентированной модели, которые учитывают специфику обучения взрослых через систематизацию компетенций (учебно-методические, психолого-педагогические, социальные, личностные, цифровые) и применение специальных методологических категорий для каждого этапа образовательного процесса. Технология строится на использовании ключевых принципов формирования образовательного контента (микрообучение, персонализация и др.) с учетом возрастных особенностей обучающихся, что обеспечивает эффективную подготовку преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации.

2.3. Организационно-педагогические условия реализации технологии подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования

Технология подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО представляет собой реализацию совокупности циклов обучения, опирающихся на результаты анализа выявленных дефицитов обучающихся, с заданными целями, набором приемов, методов обучения и контроля, создаваемой ЦОС, при определенных организационно-педагогических условиях для достижения прогнозируемого результата.

Представим технологический компонент запросно-ориентированной модели, описывающий специфику реализации технологии подготовки. В процессе исследования установлено, что технология подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО должна быть организована таким образом, чтобы в последующем она была взята за основу и адаптирована к своей практике. Содержание обучения при этом может меняться в зависимости от предметной области каждого специалиста. Однако используемые методы и принципы обучения, подходы к разработке образовательного контента, организация учебной коммуникации взрослого обучающегося, процесс сопровождения его обучения могут быть заимствованы.

Таким образом, ключевым в подготовке преподавателя к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО является способность фасилитировать, сопровождать образовательный процесс, организовывать мастермайнды

(форма группового горизонтального взаимодействия «обучающийся-обучающийся» в благоприятной для взаимной мотивации, целеполагания среде, обмена знаниями и опытом [26], обучение на равных, то есть как профессионалов каждого в своей отрасли. Процесс персонализированного обучения при этом может выстраиваться «незаметно», вне привычной классно-урочной системы.

К специфическим особенностям описываемой технологии мы относим персонализированный процесс обучения, который реализуется на основе следующего: анализа выявленных дефицитов у потенциальных обучающихся на конкретной образовательной программе ДПО; запроса, формируемого обучающимся в соответствии с собственными потребностями и выявленными дефицитами в знаниях; определения педагогически целесообразных дидактических категорий для конкретного обучающегося в условиях использования создаваемой ЦОС; создания персонализированной цифровой образовательной среды, которая позволяет обучающимся в процессе освоения программ обучения восполнить имеющиеся дефициты и удовлетворить их запросы на обучение; внедрение навыков «здесь и сейчас» в повседневную или профессиональную практику, параллельно с обучением, если обучение проходит в похожей цифровой среде; использование функций СДО для сбора цифрового следа, который помогает оценить процесс обучения и при необходимости корректировать содержание; регулярное обновление цифрового контента с учетом обнаруженных дефицитов и новых запросов; организации комплексной системы сопровождения образовательного процесса специалистами по конкретным направлениям (учебный процесс, научное содержание, практическая деятельность, техническая поддержка и др.) на всех его этапах как для обучающего, так и обучающихся; реализации организационно-педагогических условий обучения, включающих создание банка контента для ликвидации прогнозируемых (обучающим) и диагностируемых дефицитов (обучающимся), разработку инструкций для каждого из этапов обучения, поэтапную диагностику знаний для успешного продвижения по программам ДПО, представление дополнительных модулей для освоения надпредметных компетенций и др.

Технология реализации запросно-ориентированной модели подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО

требует создания целостной системы организационно-педагогических условий, учитывающих особенности взрослых обучающихся и современные технологические возможности. В первую очередь, это связано с необходимостью формирования информационно-методической базы, которая включает тщательный анализ потребностей целевой аудитории и рынка труда для разработки релевантных образовательных программ. При этом важно обеспечить целесообразный выбор методологических подходов, адаптированных под специфику обучения взрослых, а также создание качественного электронно-образовательного контента, который будет соответствовать современным стандартам и запросам обучающихся. Кроме того, эффективное продвижение образовательных программ через механизмы информирования и маркетингового продвижения играет ключевую роль в привлечении потенциальной аудитории. Организационные условия дополняют эту систему, определяя рациональные кадровые решения, гибкую адаптацию компонентов модели под индивидуальные запросы участников и технические возможности образовательной организации. Особое внимание уделяется организации системы сопровождения на всех этапах обучения, включая предоставление консультаций и оперативную информационную поддержку.

Инструментальная составляющая модели осуществляется за счет применения современных цифровых технологий, включая СДО, платформы для видеоконференций и инструменты разработки ЭОК. Такой подход гарантирует удобство и доступность обучения для всех категорий обучающихся, независимо от их местоположения или режима занятости. Параллельно с этим основой для выбора наиболее эффективных методов, приемов и средств обучения становится учет особенностей и характеристик самих обучающихся. Таким образом, сочетание всех вышеперечисленных условий гарантирует успешную реализацию запросно-ориентированной модели подготовки преподавателей, способствуя повышению качества персонализированного обучения в условиях цифровой трансформации дополнительного профессионального образования.

Таким образом, в процессе исследования выявлено, что технология реализации запросно-ориентированной модели подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО (см. рисунок 5) включает в себя ряд

организационно-педагогических условий, обеспечивающих эффективное освоение образовательных программ для взрослых обучающихся. Среди основных категорий организационно-педагогических условий выделим следующие:

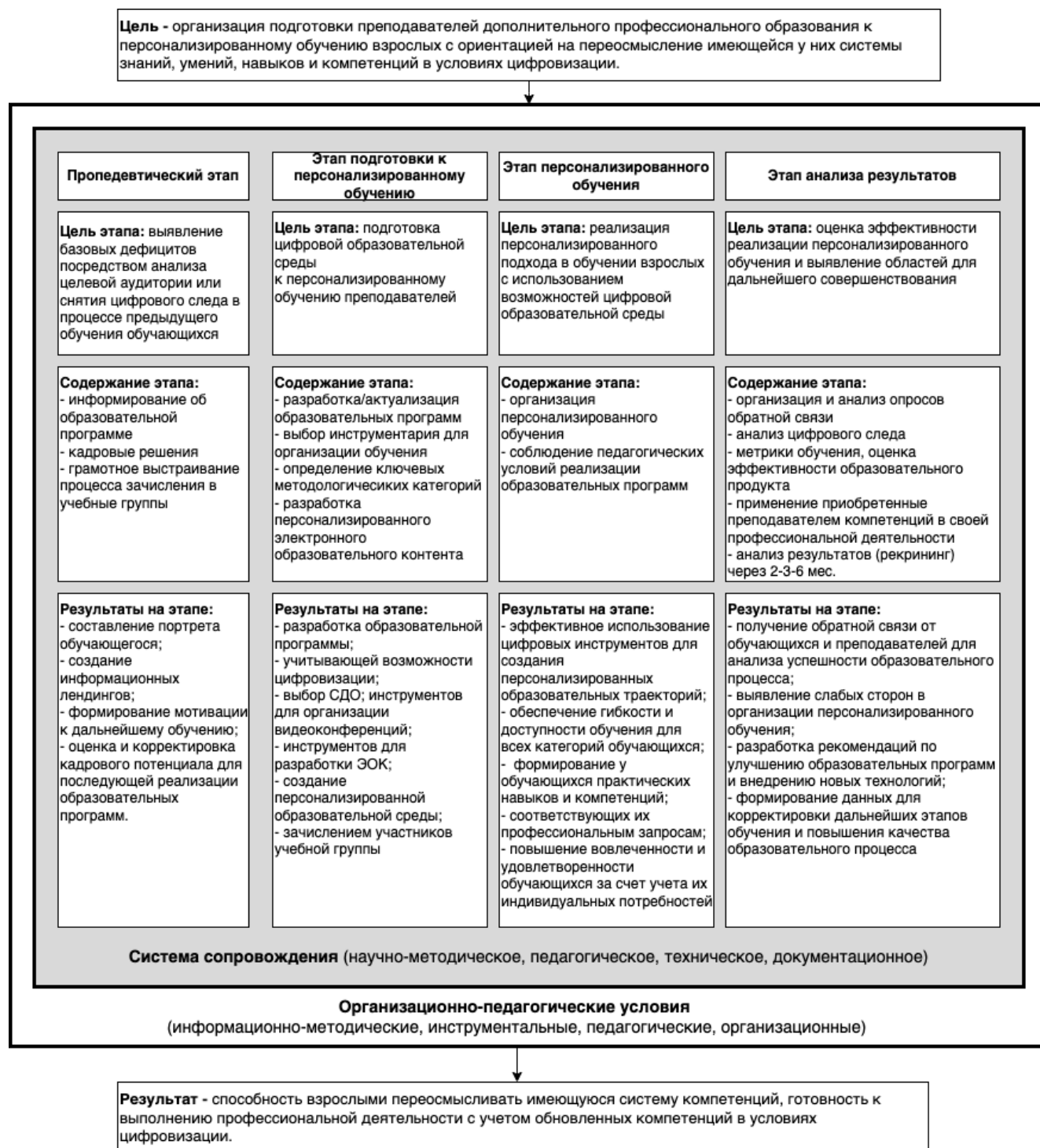


Рисунок 5 -Технология подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО

— информационно-методические (тщательный анализ целевой аудитории и потребностей рынка труда; актуальные образовательные программы; разработка

инструкций для каждого из этапов обучения; целесообразный выбор методологических категорий для реализации программ; разработка рационально подобранного электронно-образовательного контента; подходящие механизмы информирования потенциальной аудитории, инструментов маркетингового продвижения и др.);

- организационные (принятие кадровых решений, адаптация модели под целевую аудиторию и ресурсы организации, организация консультирования и своевременное информирование и т.д.);

- инструментальные (грамотный выбор СДО, веб-приложений для видеоконференций, инструментов разработки курсов и т.п.);

- педагогические (оптимальный подбор методов и средств обучения, основанный на возрастных особенностях и уровне подготовки слушателей; создание банка контента для ликвидации прогнозируемых (обучающим) и диагностируемых дефицитов (обучающимся); поэтапная диагностика знаний для успешного продвижения по программам ДПО; представление дополнительных модулей для освоения надпредметных компетенций; создание комфортного микроклимата для продуктивной работы в учебной группе и т.д.).

На каждом этапе обучения предполагаются определенные действия и результаты. На пропедевтическом этапе цель — определение базовых дефицитов через анализ аудитории или цифровых следов прошлых курсов. Среди главных результатов: портрет обучающихся, информационные материалы (лендинги), мотивационная подготовка, а также оценка преподавательских ресурсов.

На этапе подготовки к персонализированному обучению определяется инструментарий, настраивается или корректируется ЦОС. Задача — создать условия в ЦОС, подходящие для персонализированного обучения преподавателей. К ключевым результатам можно отнести следующие: разработка образовательной программы, учитывающей возможности цифровизации; выбор СДО, инструментов для организации видеоконференций, инструментов для разработки ЭОК; создание персонализированной образовательной среды; зачисление участников учебной группы.

Непосредственно этап персонализированного обучения подразумевает реализацию образовательной программы и тех образовательных мероприятий,

которые она предполагает. Целью этапа является реализация персонализированного подхода в обучении взрослых с использованием возможностей цифровой образовательной среды. Среди результатов этапа можно выделить следующие: эффективное использование цифровых инструментов для создания персонализированных образовательных траекторий; обеспечение гибкости и доступности обучения для всех категорий обучающихся; формирование у обучающихся практических навыков и компетенций, соответствующих их профессиональным запросам; повышение вовлеченности и удовлетворенности обучающихся за счет учета их индивидуальных потребностей. На данном этапе особое значение имеет процесс сопровождения (для решения возникающих технических сложностей; поддержка мотивации; снятие запросов, возникающих в процессе обучения и др.)

Завершающий этап обучения – анализ результатов. Цель его: оценка эффективности реализации персонализированного обучения и выявление областей для дальнейшего совершенствования. К результатам процесса отнесем следующие: получение обратной связи от обучающихся и преподавателей для анализа успешности образовательного процесса; выявление слабых сторон в организации персонализированного обучения (например, недостаточная техническая поддержка или неэффективные методы и средства обучения); разработка рекомендаций по улучшению образовательных программ и внедрению новых технологий; формирование данных для корректировки дальнейших этапов обучения и повышения качества образовательного процесса. На данном этапе значительное внимание должно уделяться рекринингу, то есть анализу остаточных компетенций. Целесообразно после освоения образовательной программы применить приобретенные преподавателем компетенций в своей профессиональной деятельности. Если освоение образовательных программ преподавателями и их трудовая деятельность организована одной образовательной организацией, то необходимо провести сбор цифрового следа с цифровой образовательной платформы, а также проанализировать запросы профессионального характера, возникающие у преподавателей. Это позволит также получить необходимую информацию для дальнейшего совершенствования персонализированного ЭОК и образовательной программы.

Таким образом, каждый из этапов направлен на последовательное

формирование компетенций преподавателей и создание условий для успешной реализации персонализированного обучения в цифровой среде. От пропедевтического этапа до анализа результатов происходит поэтапное углубление знаний и навыков, что позволяет достигать высоких результатов в обучении взрослых и адаптироваться к современным вызовам цифровизации.

В процессе апробации разработанной и описанной запросно-ориентированной модели персонализированного обучения взрослых были выявлены ряд рисков, которые важно изучать, анализировать и научиться управлять ими. В большинстве своем они связаны с внутренними преградами человека. Рассмотрим наиболее распространенные. Психофизиологические барьеры. Многие взрослые убеждены, что с возрастом утрачивают способность к обучению, ведь восприятие и воспроизведение новой информации действительно могут затормаживаться. Однако это не означает, что обучаться невозможно: в разные периоды жизни активизируются различные ресурсы — память, мотивационные механизмы, типы внимания, и человек может найти собственные способы эффективно осваивать знания. Важна осведомленность о своих сильных и слабых сторонах и наличие мотивации. Социально-психологические барьеры. Зачастую взрослый обучающийся ассоциирует процесс получения новых знаний с возвращением к роли ученика за школьной партой, что вызывает определенный страх (в том числе из-за различных психологических травм, полученным в стенах школы). Такой триггер особенно сложен для восприятия людям, занимающим определенное социальное положение (руководящие должности, топ-менеджмент больших компаний). Социальные барьеры. Взрослый обучающийся может не осознавать целевых установок со стороны социума, то есть невостребованность новых (приобретаемых) компетенций или их избыточность для текущего профессионального статуса. Психолого-педагогические барьеры. У взрослого обучающегося может не быть сформированной ценностно-смысловой установки на непрерывное обучение. Кроме того, у взрослого обучающегося может наблюдаться боязнь неуспеха в обучении и, как следствие, нежелание вступать в образовательный процесс. Тогда обучающиеся при планировании образовательного процесса должны больший акцент делать с ориентацией на достижения и успехи, используя

сильные стороны обучающегося для приобретения новых компетенций.

Включаясь в образовательный процесс, взрослый обучающийся преимущественно занимает активную позицию. Это выражается в совместном (с обучающим) планировании образовательной траектории, содержания обучения, а на старте обучения формулирование целей и запросов обучения, выражении обратной связи в случае несогласия или низкой включенности в процесс. То есть взрослый обучающийся не будет слепо соглашаться с некачественным (с его точки зрения) обучением.

Таким образом, на процесс персонализированного обучения взрослых, в том числе преподавателей, влияет множество факторов: запрос на обучение; сложности, испытываемые взрослыми обучающимися; психофизиологические особенности и другие. Ключевыми остаются следующие факторы: активная субъектная позиция, которую занимает взрослый обучающийся; такая организация образовательного процесса, которая позволит использовать личный опыт обучающегося и выбрать наиболее актуальный для него способ и форму обучения. Основными признаками субъектной позиции взрослого обучающегося являются: сформулированный запрос на обучение; самостоятельность в выборе программы обучения и осознание целей; способность к рефлексии; развитое критическое мышление; открытость и децентрированность мышления; способность к интериоризации приобретаемых знаний; самостоятельность в достижении образовательных результатов; способность учиться и организовывать время для обучения.

В ходе анализа практической деятельности и наблюдений нами было установлено, что основой обучения взрослых является имеющийся жизненный, личный и профессиональный опыт человека, профессиональные ситуации, а также их анализ. Поэтому обучение взрослых предполагает создание атмосферы партнерства, взаимопомощи и поддержки, коммуникацию участников группы.

Взрослый, имеющий собственный педагогический и профессиональный опыт и практику, ищет обучающего с которым можно обсудить интересующие вопросы - наставника, коуча или ментора. При этом не обязательно, чтобы специалист был из такой же предметной области. Часто обсуждение смежных областей дают определенный стимул на обдумывание имеющегося опыта и интериоризацию новых знаний.

В процессе исследования установлено, что при включении в содержание образования асинхронного взаимодействия, за счет использования возможностей цифровой образовательной среды необходимо синхронное сопровождение на протяжении всего периода освоения образовательной программы. Это может быть организовано как самим обучающим, так и отдельной кадровой единицей: тьютором и куратором.

Сопровождение взрослых в персонализированном обучении — это «процесс взаимодействия между организатором обучения, преподавателем (экспертом) и самим обучающимся при реализации программ с использованием дистанционных технологий, где ведущая роль принадлежит обучающему и тьютору (или куратору)» [35].

По итогам исследования выделяются две основные формы сопровождения: педагогическая и научно-методическая. Педагогическое сопровождение направлено на создание условий, стимулирующих целеустремленность, инициативность, самостоятельность, дисциплинированность и ответственность. Оно же помогает взрослым осваивать навыки самостоятельной рефлексии и управления собственной учебной деятельностью, что особенно важно в персонализированном подходе [117, 130]. Научно-методическое сопровождение включает нормативные и методические материалы, а также инструменты контроля, необходимые для формирования заданных компетенций выпускника. Помимо этого, оно отвечает за профессиональное развитие преподавателей, ориентированных на инновации [210]. В современных условиях цифровизации и онлайн-обучения можно отдельно выделить сопровождение техническое (поддержание работоспособности СДО, решение технических вопросов, настройка взаимодействия) и документационное (оформление зачисления слушателей, создание групп, выпуск документов об окончании курса и т.д.). Данное направление обеспечивает формальную базу образовательного процесса, гарантируя его легитимность и соответствие нормативным требованиям.

При этом важно отметить, что каждая образовательная организация может сталкиваться с уникальными потребностями, требующими выделения дополнительных направлений сопровождения. Характер самого процесса сопровождения, а также распределение обязанностей между сотрудниками могут существенно варьироваться в зависимости от ресурсов, возможностей и специфики конкретной

организации. Такая гибкость позволяет адаптировать систему сопровождения под особенности и масштабы деятельности учреждения, обеспечивая эффективность и удобство как для обучающихся, так и для обучающего.

Организация сопровождения персонализированного обучения взрослых, исходя из анализа нашего опыта, предполагает несколько основных ролей: методист по направлению (разрабатывает, обновляет и поддерживает учебные программы, контролируя соответствие нормативно-правовым нормам); специалист по учебной работе (отвечает за подбор преподавателей и документальное обеспечение учебного процесса); методист дистанционного обучения (занимается подготовкой и структурированием учебных материалов в СДО, координируя онлайн-взаимодействие, а также обеспечивает техническую поддержку); куратор (организует набор в группы, зачисление, общение с участниками, ведет документацию, связанную с групповой деятельностью); тьютор (курирует содержание отдельных курсов, проверяет задания, дает обратную связь; в зависимости от специфики курса и объема обязанностей эти задачи может выполнять сам преподаватель или методист).

Такое разделение функций способствует созданию комплексной системы сопровождения, которая обеспечивает персонализированный подход и высокий уровень поддержки обучающихся. При организации процесса сопровождения персонализированного обучения взрослых в условиях цифровизации наиболее эффективным является подход, направленный на поддержку не только обучающихся, но и обучающихся. Такая модель позволяет создать сбалансированную образовательную среду, где внимание уделяется как потребностям обучающихся в индивидуализации и адаптации обучения, так и потребностям обучающихся в методической и технической поддержке. Модель системы сопровождения персонализированного обучения взрослых в условиях цифровизации представлена на рисунке 6.

В результате проведенного исследования было установлено, что основной целью процесса сопровождения персонализированного обучения взрослых в условиях цифровизации является обеспечение эффективности и качества образовательного процесса, учитывающего особенности целевой аудитории и современные технологические возможности. К основным подходам, используемым при

организации процесса сопровождения при персонализированном обучении, относятся следующие: системный, личностно-ориентированный, футуральный, научно-методический, персонализированный, деятельностный и андрагогический.

Ключевыми функциями организации процесса сопровождения персонализированного обучения взрослых в условиях цифровизации являются: мотивирующая, организационная, профилактическая, консультативная, прогностическая, фасилитативная. К принципам, которыми целесообразно руководствоваться при организации процесса сопровождения, относятся следующие: персонализация, ориентация на опережающее обучение, непрерывность, системность, соучастие, футуральная ориентация, глобализация, запросно-ориентированное обучение, опора на имеющийся опыт.

Таким образом, в ходе исследования были определены ключевые задачи системы сопровождения персонализированного обучения взрослых в условиях цифровизации: организация эффективной системы сопровождения, обеспечивающей комфортные условия для обучения и развития компетенций; формирование системно-методической поддержки для обучающихся, которая поможет им успешно осваивать материал и достигать поставленных целей; формирование системно-методической поддержки для обучающихся, способствующей развитию их профессиональных компетенций и повышению эффективности работы в цифровой образовательной среде. Эти подходы, функции и принципы создают прочную основу для построения гибкой и адаптивной системы сопровождения, которая способна удовлетворять потребности различных категорий взрослых обучающихся и обеспечивать высокий уровень качества обучения в условиях цифровой трансформации образования. Опишем ключевые системообразующие элементы технологии сопровождения персонализированного обучения взрослых. При описании мы будем чаще использовать такую роль обучающего как преподаватель, так как при описании целесообразно развести функционал различных ролей.

1. Электронный учебный курс (ЭУК). В нем можно организовать и синхронные, и асинхронные форматы занятий, вести общение через групповые чаты или форумы в СДО, использовать дополнительные возможности СДО. При разработке ЭУК возможно использование дополнительного программного обеспечения, например для разработки диалоговых тренажеров, лонгридов, интерактивных заданий и др.

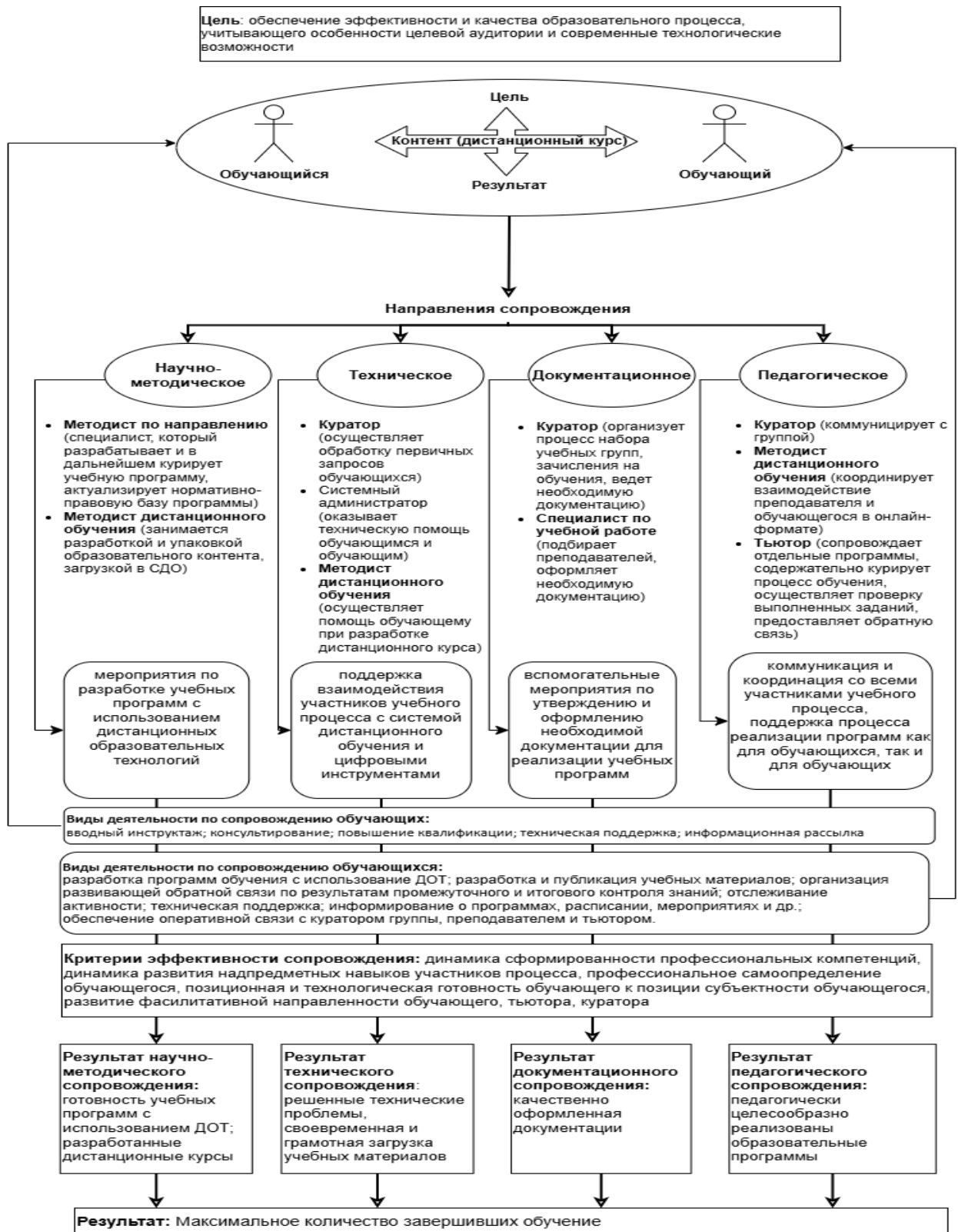


Рисунок 6 - Система сопровождения персонализированного обучения взрослых в условиях цифровизации ДПО

2. Организаторы обучения: куратор отвечает за административную часть (ведение групп, решение технических и организационных вопросов); преподаватель и тьютор. Их функции и зоны ответственности могут различаться: преподаватель как

эксперт-практик (проводит вебинары, проверяет творческие задания), тьютор занимается рутинными проверками (сопоставление с эталонами); преподаватель-эксперт и тьютор в одном лице (преподаватель не только ведет вебинары, но и круглосуточно остается на связи с группой); преподаватель-эксперт и тьютор-предметник (преподаватель встречается с группой раз в неделю, тьютор проводит консультации и проверки в остальное время).

3. Инструменты сопровождения. Рассмотрим основные мероприятия и инструменты, применяемые для поддержки обучающихся: вводный инструктаж (преподаватели знакомятся с программой, функционалом СДО, вебинарной системой, облачными ресурсами); консультирование (индивидуальное или групповое, с применением дистанционных технологий); техническая поддержка (преподаватели получают помощь в размещении контента и настройке необходимых инструментов); повышение квалификации (разрабатываются программы с учетом запросов преподавателей и самих образовательных организаций); информационная рассылка (распространяются, тиражируются и масштабируются материалы (лонгриды, обзоры, новости EdTech и цифровой дидактики)).

Для организации сопровождения обучающихся организуется несколько направлений. До начала обучения: разработка учебных программ с дистанционными образовательными технологиями; подготовка материалов (публикация в СДО для самостоятельного изучения, организация вебинаров).

Во время реализации обучения: развивающая обратная связь (индивидуальные или групповые комментарии и рекомендации по итогам промежуточных или итоговых заданий); мониторинг активности (анализ статистики в СДО, уведомления об актуальных заданиях и изменениях в расписании); техническая поддержка (поддержка по вопросам вебинарных площадок, облачных сервисов и функционала СДО); информационное сопровождение (своевременная информация о программах, мероприятиях и важных событиях); учет специфики выбора инструментов (здесь решающую роль играют особенности аудитории (возраст, ИКТ-компетенции, профессиональные запросы), технические ресурсы организации, методическая база и кадровое обеспечение).

4. Форматы взаимодействия: «обучающийся – обучающийся» (обмен практическим опытом, групповое обсуждение, общие чаты и форумы); «обучающийся – контент» (самостоятельное изучение ЭОК в СДО, решение заданий, обращение к дополнительным материалам); «обучающий – обучающийся» (консультации, вебинары, переписка в чатах и т.д.); «обучающий – контент» (преподаватель использует функционал СДО, методические материалы, обменивается мнениями в профессиональных сообществах и проходит курсы повышения квалификации); «обучающийся – информационные продукты» (знакомство с официальными материалами, сайтами, чат-ботами, социальными сетями образовательной организации); «обучающий – контент – обучающийся» (совмещение асинхронного и синхронного форматов).

Таким образом, сопровождение взрослого в персонализированном обучении — это многокомпонентное взаимодействие, призванное обеспечить эффективное усвоение программы. Среди основных участников: обучающиеся, преподаватель и организаторы обучения (куратор, тьютор, методисты, специалисты по учебной работе), а также задействуются цифровой курс и каналы связи (СДО, мессенджеры и т.п.). В ходе исследования было установлено, что ключевой особенностью подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО является создание такой модели обучения, которая может быть адаптирована к конкретной педагогической практике. Несмотря на то, что содержание обучения может варьироваться, используемые методы, принципы, подходы к разработке образовательного контента, организация учебной коммуникации и механизмы сопровождения, могут быть успешно применены в различных контекстах.

Процесс организации обучения взрослых зависит от ряда факторов, включая запрос на обучение, индивидуальные сложности обучающихся, психофизиологические особенности и другие аспекты. Взрослые обучающиеся предпочитают персонализированную организацию обучения, которая позволяет им использовать свой жизненный и профессиональный опыт, выбирать наиболее релевантные формы и методы освоения материала, выступая активными субъектами образовательной деятельности.

Основными характеристиками субъектной позиции взрослого обучающегося являются: четко сформулированный запрос на обучение; самостоятельный выбор

программы обучения и осознание личностных целей; развитая способность к рефлексии; критическое мышление; открытость новым идеям и децентрированность мышления; готовность интериоризировать получаемые знания; самостоятельность в достижении образовательных результатов; способность организовать свое время для обучения и овладеть навыками самообразования.

Обучение взрослых требует создания особой атмосферы, основанной на партнерстве, взаимопомощи и поддержке, где важным элементом становится продуктивная коммуникация между участниками группы. При этом успешная реализация образовательных программ для взрослых во многом зависит от качества сопровождения в процессе персонализированного обучения. Такое сопровождение обеспечивает не только техническую и методическую поддержку, но и создает условия для максимальной вовлеченности обучающихся, учета их индивидуальных особенностей и потребностей.

Таким образом, ключевыми положениями технологии подготовки преподавателей к персонализированному обучению взрослых в условиях цифровизации являются следующие: качественный подход к анализу целевой аудитории, позволяющий выявить характеристики и особенности конкретной учебной группы; создание организационно-педагогических условий (информационно-методические, организационные, инструментальные, педагогические), позволяющих организовать образовательный процесс с учетом выявленных характеристик; разработка используемого ЭОК, позволяющего обеспечить реализацию образовательных программ с учетом потребностей и дефицитов; обеспечение сопровождения (научно-методического, технического, документационного, педагогического) на всех этапах обучения.

ВЫВОДЫ ПО ВТОРОЙ ГЛАВЕ

Теоретическое обоснование и разработка технологии подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования позволили:

1. Разработать запросно-ориентированную модель подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО, включающую четыре компонента: дидактический, организационно-деятельностный,

структурно-содержательный, технологический.

Дидактический компонент запросно-ориентированной модели подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО включает в себя основные методологические категории, используемые при планировании и организации процесса персонализированного обучения взрослых: подходы и принципы обучения, методы и формы обучения, средства и технологии обучения. Дидактический компонент содержит три блока категорий: общедидактические (общепринятые понятия, наиболее часто используемые в науке и практике); специфический (понятия, рассматриваемые применительно к категории взрослых обучающихся) и специальный (понятия, рассматриваемые в контексте условий цифровизации). Организационно-деятельностный компонент запросно-ориентированной модели включает систематизацию категорий компетенций обучающегося в следующих группах: учебно-методические; психолого-педагогические; социальные; личностные; цифровые. Среди особенностей и характеристик обучающегося выделены следующие: психофизиологические; возрастные; нейрофизиологические; запрос на обучение у взрослых. Также представлено описание деятельности субъектов образовательной деятельности на каждом из ее этапов (пропедевтический, подготовка к процессу персонализированного обучения, процесс персонализированного обучения, анализ результатов). Структурно-содержательный компонент запросно-ориентированной модели подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО включает в себя ядро, компетентностное и деятельностное кольца. Компетентностное кольцо представляет матрицу компетенций преподавателя, необходимых для персонализированного обучения взрослых в условиях цифровизации. Матрица включает в себя следующие группы компетенций: учебно-методические (целеполагание, формулирование задач, декомпозиция содержания, владение навыками педагогического дизайна и др.); психолого-педагогические (знание ключевых характеристик различных нозологий, сформированность оценочно-рефлексивной позиции, системы профессиональных ценностей и смыслов и др.); социальные (знание и соблюдение основ этикета в онлайн- и офлайн-общении, знание основ работы в команде, стратегического

мышления, формирование эмоционального интеллекта и умения управлять им, профессиональное долголетие, владение навыком ответственности за результат, социальная мобильность и др.); личностные (самопознание и самосовершенствование как стремление к непрерывному обучению и развитию, мотивация профессиональной деятельности, широкий кругозор, умение принимать решения в нестандартных ситуациях, владение ораторским мастерством, высокий уровень стрессоустойчивости, 4 «К» (коммуникация, креативность, критическое мышление, командная работа) и др.); цифровые (знание возможностей СДО, умение работать с инструментом по готовой инструкции, умение создавать ЭОР, владение навыком поиска необходимой информации для освоения нового инструмента или ресурса, владение базовыми инструментами (сервисами) для ведения педагогической деятельности и др.) наборы компетенций. Технологический компонент (технология реализации) запросно-ориентированной модели подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО представляет собой реализацию совокупности циклов обучения, опирающихся на результаты анализа выявленных дефицитов обучающихся, с заданными целями, набором приемов, методов обучения и контроля, создаваемой ЦОС, при определенных организационно-педагогических условиях для достижения прогнозируемого результата. К ключевым особенностям технологии относится персонализированный процесс, который базируется на ряде характеристик: анализе выявленных дефицитов у потенциальных обучающихся на конкретной образовательной программе ДПО; запросе, формируемом обучающимся в соответствии с собственными потребностями и выявленными дефицитами в знаниях; создание персонализированной цифровой образовательной среды, которая позволяет обучающимся в процессе освоения программ обучения восполнить имеющиеся дефициты и удовлетворить их запросы на обучение; реализации организационно-педагогических условий обучения, включающих создание банка контента для ликвидации прогнозируемых (обучающим) и диагностируемых дефицитов (обучающимся), разработку инструкций для каждого из этапов обучения, поэтапную диагностику знаний для успешного продвижения по программам ДПО, представление дополнительных модулей для освоения

надпредметных компетенций и др.

Реализация запросно-ориентированной модели подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО требует создания целостной системы организационно-педагогических условий, учитывающих особенности взрослых обучающихся и современные технологические возможности. В первую очередь, это связано с необходимостью формирования информационно-методической базы, которая включает тщательный анализ потребностей целевой аудитории и рынка труда для разработки релевантных образовательных программ. При этом важно обеспечить целесообразный выбор методологических подходов, адаптированных под специфику обучения взрослых, а также создание качественного электронно-образовательного контента, который будет соответствовать современным стандартам и запросам обучающихся. Кроме того, эффективное продвижение образовательных программ через механизмы информирования и маркетингового продвижения играет ключевую роль в привлечении потенциальной аудитории. Организационные условия дополняют эту систему, определяя рациональные кадровые решения, гибкую адаптацию компонентов модели под индивидуальные запросы участников и технические возможности образовательной организации. Особое внимание уделяется организации системы сопровождения на всех этапах обучения, включая предоставление консультаций и оперативную информационную поддержку, программно-методическое обеспечение.

2. Разработать технологию подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО на основе запросно-ориентированной модели. Технология описывает 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.

В ходе исследования определены ключевые принципы формирования образовательного контента: принцип персонализации обучения, обучение в контексте,

принцип безопасности обучения, принцип гибкости обучения, принцип осознанной обратной связи, принцип микрообучения. Выявлены основные тенденции при персонализированном обучении взрослых на основе возраста.

Сопровождение взрослых в процессе персонализированного обучения — это взаимодействие организатора обучения, преподавателя (обучающего) и обучающихся при реализации программ с использованием дистанционных технологий. Главную роль при этом играют преподаватель и тьютор (куратор).

3. Определить комплекс организационно-педагогических условий, позволяющих реализовать технологию (технологический компонент запросно-ориентированной модели) подготовки преподавателей к персонализированному обучению взрослых в условиях цифровизации ДПО: информационно-методические (анализ целевой аудитории и потребностей рынка труда; актуальные образовательные программы; разработка инструкций для каждого из этапов обучения; разработка рационально подобранного электронного образовательного контента; педагогически целесообразные механизмы информирования потенциальной аудитории, инструментов маркетингового продвижения и др.); организационные (принятие кадровых решений, адаптация модели под целевую аудиторию и ресурсы организации, организация консультирования и своевременное информирование и т.д.); инструментальные (грамотный выбор СДО, веб-приложений для видеоконференций, инструментов разработки курсов и т.п.); педагогические (оптимальный подбор методов и средств обучения, основанный на возрастных особенностях и уровне подготовки слушателей; создание банка контента для ликвидации прогнозируемых (обучающим) и диагностируемых (обучающимся) дефицитов; поэтапная диагностика знаний для успешного продвижения по программам ДПО; представление дополнительных модулей для освоения надпредметных компетенций; создание комфортного микроклимата для продуктивной работы в учебной группе).

ГЛАВА III. ОРГАНИЗАЦИЯ ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО АПРОБАЦИИ ТЕХНОЛОГИИ ПОДГОТОВКИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ К ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОМУ ОБУЧЕНИЮ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

3.1. Этапы опытно-экспериментальной работы по технологии подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования

С целью исследования системы формирования у преподавателя представления об организации процесса персонализированного обучения взрослых, а также с целью формирования у преподавателей системы профессионального обучения и ДПО компетенций, необходимых для обучения взрослых в условиях цифровизации, была организована опытно-экспериментальная работа.

Опытно-экспериментальная работа была организована на базовых принципах доказательности, такие как выбор инструментария исследования; корректное использование методик анализа и интерпретации данных; описание констатирующей (диагностической) части; описание технологии процесса ее опытной апробации; подробное описание формирующего этапа; применение качественных и количественных методов оценки эффективности и др.

В качестве базы для экспериментального исследования выступил многопрофильный учебный центр, входящий в экосистему службы занятости населения г. Москвы, ГБОУ ДПО Центр «Профессионал». Обучение в рамках опытно-экспериментальной работы велось по трем программам педагогического направления ДПО взрослых (см. Приложение 7). Исследование проводилось в 3 этапа: первый этап (2020 г.) - теоретико-проектировочный; второй этап (2020-2023 гг.) - опытно-экспериментальный; третий этап (2024 г.) - обобщающий.

Цель опытно-экспериментальной работы состояла в апробации технологии подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях

цифровизации ДПО. Для ее достижения были поставлены следующие задачи: 1. Определить перечень условий, необходимых для реализации авторской технологии подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО. 2. Сформулировать и структурировать ключевые компетенции преподавателей дополнительного образования, необходимые для персонализированного обучения взрослых в условиях цифровизации ДПО. 3. Выявить показатели эффективности сформированности компетенций преподавателей и определить влияние условий организации персонализированного обучения взрослых на их формирование (приобретение). 4. Обосновать на практике целесообразность использования технологии подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации. 5. Провести анализ и обобщить результаты реализации технологии подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО.

Экспериментальное исследование проходило в три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный (2020-2024 гг.). В нем приняли участие 434 преподавателя ГБОУ ДПО Центра «Профессионал» по 3 программам ДПО педагогической направленности. Для проведения педагогического эксперимента на первом этапе определен базовый уровень сформированности компетенций преподавателей ДПО на основе психолого-педагогических анкет и кейс-методик. Используя полученные результаты, разработаны 3 программы ДПО:

– «Педагогическое образование: цифровая компетентность педагога в системе дополнительного профессионального образования и профессионального обучения», 256 ч.: (цель: развить у слушателей компетенции, которые нужны для выполнения новой деятельности в области преподавания и создания авторских ЭУК в ДПО и профессиональном обучении; планируемые результаты: 1) понимание целей и задач нынешней системы профобразования и ДПО в РФ; 2) умение проектировать и применять современные образовательные технологии в практике; 3) владение способами взаимодействия всех участников персонализированного учебного процесса; 4) знание психолого-педагогических закономерностей, связанных со спецификой обучения в ДПО и профессиональной сфере; 5) умение организовывать и оценивать персонализированный дистанционный курс);

– «Преподавание по программам профессионального обучения и ДПО с применением дистанционных образовательных технологий», 26 ч. (цель программы: повышение уровня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации в области преподавания в условиях цифровизации в системе профессионального обучения и ДПО; планируемые результаты обучения: 1) способность использовать знание о принципах обучения в условиях цифрового образования и умение их применять; 2) способность планировать учебное занятие с применением ДОТ и обеспечивать обратную связь; 3) владение инструментами LMS Moodle и Яндекс-документами для организации персонализированного обучения с применением ДОТ; 4) способность анализировать ошибки и учитывать риски в работе преподавателя, реализующего образовательные программы с применением ДОТ);

– «Цифровые технологии в сфере образования», 72 ч. (цель: повысить компетенции в применении цифровых инструментов для персонализированного обучения взрослых в ДПО; планируемые результаты: 1) осведомленность о возможностях цифровых технологий для персонализированного обучения взрослых; 2) умение разрабатывать цифровой учебный контент и использовать доступные цифровые инструменты; 3) способность встраивать цифровые решения в учебный процесс; 4) владение инструментами управления и администрирования обучения; 5) знание норм и правил профессионального взаимодействия).

По итогам освоения программ был оценен актуальный уровень сформированности компетенций преподавателей ДПО. Констатирующий этап предполагал определение базового уровня сформированности учебно-методических, психолого-педагогических, личностных, социальных, цифровых компетенций у слушателей программ. Формирующий этап включал организацию процесса обучения на основе разработанной запросно-ориентированной модели подготовки преподавателей к персонализированному обучению взрослых в условиях цифровизации с учетом результатов констатирующего этапа. Контрольный этап содержал диагностику и анализ уровня сформированности учебно-методических, психолого-педагогических, личностных, социальных, цифровых компетенций преподавателями для дальнейшего персонализированного обучения взрослых по программам

дополнительного профессионального образования в условиях цифровизации.

Для проведения опытно-экспериментальной работы использовались методы, позволяющие оценить общий уровень цифровой грамотности, уровень сформированности компетенций преподавателей ДПО в условиях цифровизации, опросники, психолого-педагогические методики и др., а именно: психолого-педагогические методики (авторский опрос по самооценке сформированности учебно-методических, психолого-педагогических, личностных, социальных, цифровых компетенций преподавателями ДПО для персонализированного обучения взрослых в условиях цифровизации (см. Приложение 8); 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 результатов итоговой аттестации (результатов проектной деятельности); анализ цифрового следа; анализ активной деятельности при посещении учебных занятий при реализации программ ДПО в условиях цифровизации; педагогический эксперимент (констатирующий, формирующий, контрольный этапы); статистические методы исследования (критерий Шапиро-Уилк и критерий Фридмана).

Целевой аудиторией опытно-экспериментальной работы явились преподаватели различных дисциплин дополнительного образования ГБОУ ДПО Центра «Профессионал». В рамках реализации образовательных программ на формирующем этапе эксперимента они выступили в роли обучающихся, поэтому при описании организации опытно-экспериментальной работы и ее результатов мы используем понятие «обучающийся преподаватель». Данный термин используется при описании результатов реализации модели обучения преподавателей исследователями Г.А. Игнатъевой и О.В. Тулуповой [87].

В нашем исследовании обучающиеся преподаватели - это специалисты-практики различных профессий, такие как бухгалтеры, специалисты по закупкам, маркетологи, менеджеры маркетплейсов, специалисты по кадрам, специалисты документационного обеспечения, программисты, веб-разработчики, UX/UI-дизайнеры, водители погрузчика, электромонтеры и другие. Все они являются практиками в

своей области, в рамках педагогической деятельности ведут обучение по программам для социальных категорий граждан.

Всего в опытно-экспериментальной работе приняли участие 434 обучающихся преподавателей с разным уровнем образования, базовой подготовки к преподавательской деятельности, цифровой грамотности. Среди ключевых особенностей целевой аудитории, определенных в процессе проведенного исследования, выделим следующие: уровень базового образования (среднее профессиональное 24% (85 чел.), высшее 76% (267 чел.)); уровень цифровой грамотности (ряд преподавателей (29% (103 чел.)) обучался с применением дистанционных образовательных технологий впервые); возрастной состав (средний возраст обучающихся 42 года); педагогический стаж (среднее значение 11 лет); целевые установки (использование цифровых образовательных ресурсов при организации реализации программ своей направленности эпизодически / частично/ постоянно); уровень доверия к освоению возможностей использование ЭОР и ДОТ при реализации образовательных программ (неверие в возможность применения в рамках своей профессиональной деятельности до острой необходимости применения); опыт взаимодействия с ЭОТ при выполнении профессиональных задач (от имеющих опыт разработки собственных курсов, проведения вебинаров до имеющих опыт взаимодействия только посредством электронной почты или некоторых мессенджеров и т. д.); имеющиеся личные технические средства (персональный компьютер или ноутбук (91%); только планшет или смартфон (7%), только кнопочный телефон (2%).

Для проведения оценки уровня сформированности групп компетенций, определенных в нашем исследовании (учебно-методическая, психолого-педагогическая, личностная, социальная, цифровая), на констатирующем этапе эксперимента был разработан опрос (см. Приложение 9), за основу оценки взята шкала Ликерта, позволяющая оценить уровень сформированности компетенции по мнению самих обучающихся преподавателей по 5 критериям (совершенно не согласен, не согласен, затрудняюсь ответить, согласен, абсолютно согласен).

В результате проведенного опроса среди обучающихся преподавателей на старте обучения был определен начальный уровень сформированности

компетенций (см. таблица 4).

Таблица 4 – Результаты авторского опроса по оценке компетенций преподавателей на констатирующем этапе

№	Название компетенции	Процент сформированности, %
1	Учебно-методическая	61,0
2	Психолого-педагогическая	65,0
3	Социальная	50,0
4	Личностная	45,0
5	Цифровая	36,0

В процессе исследования также были проведены опросы по методикам, которые были апробированы ранее другими авторами:

- опрос для диагностики профессиональных дефицитов используется в нашем исследовании для определения уровня сформированности учебно-методической компетенции; опрос позволяет определить дефицитарный уровень (высокий, средний, минимальный) [123];

- опрос для оценки мотивации профессиональной деятельности (методика К. Замфир в модификации А. А. Реана) используется нами для определения сформированности психолого-педагогической компетенции; в основе методики - концепция внутренней и внешней мотивации [21];

- тест на оценку сформированности эмоционального интеллекта WLEIS (Wong & Law Emotional Intelligence Scale) используется нами для определения сформированности социальной компетенции; методика предназначена для оценки способностей личности распознавать и регулировать собственные эмоции [273]; в отечественных трудах есть упоминания про эксперименты с использованием данного опроса и аналогичных ему [122, 189];

- опрос для диагностики уровня парциальной готовности к профессионально-педагогическому саморазвитию используется для определения степени сформированности личностной компетенции; опрос позволяет определить уровни сформированности компонентов профессионально-педагогического саморазвития (мотивационный, когнитивный, нравственно-волевой, гностический, организационный, способность к самоуправлению, коммуникативный) [205];

– опрос DigCompSA (the European Digital Competence Framework for Citizens) используется для определения уровня сформированности цифровой компетенции; позволяет определить уровень компетенции (базовый, средний, продвинутый), а также сформированность отдельных категорий (информационная грамотность, коммуникация и взаимодействие, создание цифрового контента, безопасность, решение проблем) [232, 237]; в условиях российского образования методика была апробирована в 2020 году в аналитическом центре НАФИ и педагогами-практиками. [57, 216].

Полученные данные на констатирующем этапе эксперимента по данным методикам представлен в таблице 5.

Таблица 5 – Результаты опроса по оценке компетенций преподавателей на констатирующем этапе

Название компетенции	Проф. Дефициты, %	Мотивация, ср.знач.	WLEIS, %	Готовность к проф.саморазвитию, %	DigCompSA, %
Учебно-методическая	50,8				
Психолого-педагогическая		ВМ=3,0 ВПМ=2,4 ВОМ=1,4			
Социальная			54,6		
Личностная				54,6	
Цифровая					47,9

Примечание: ВМ-внутренняя мотивация, ВПМ-внешняя положительная мотивация, ВОМ-внешняя отрицательная мотивация.

Таким образом, в процессе исследования определен достаточно высокий уровень профессиональных дефицитов (50,82%). При определении сформированности мотивации обучающихся преподавателей наблюдается следующее сочетание $3,0 > 2,44 > 1,44$, то есть внутренняя мотивация преобладает над положительной внешней и отрицательной. Оценка сформированности эмоционального интеллекта находится на уровне выше среднего согласно тесту WLEIS. Отдельные элементы данного показателя также сформированы на достаточно высоком уровне: оценка собственных эмоций (58,58%), оценка эмоций других людей (53,14%), использование эмоций (53,85%), регулирование эмоций (67,35%). Оценка сформированности личностной компетенции была проведена на основании опроса для диагностики

уровня парциальной готовности к профессионально-педагогическому саморазвитию. Анализ полученных результатов был проведен по отдельным показателям: мотивационный (45, средний уровень), когнитивный (30, средний уровень), нравственно-волевой (95, высокий уровень), гностический (80, средний уровень), организационный (34, средний уровень), способность к самоуправлению (19, низкий уровень), коммуникативный (30, средний уровень) компоненты.

Определение уровня цифровой компетенции по методике DigCompSA проходило в два этапа: определение общего уровня и определение сформированности компетенции. При определении уровня цифровой компетенции было установлено, что базовый уровень наблюдается у 50 обучающихся преподавателей, средний уровень у 57 человек и продвинутый уровень у 6 человек (113 чел. из числа прошедших полный курс обучения). Результаты определения сформированности цифровой компетенции представлен в таблице 6.

Таблица 6 – Результаты определения сформированности цифровой компетенции на констатирующем этапе

Уровень сформированности	Категории цифровой компетенции	Констатирующий этап, ср.знач.	Процент сформированности уровня, %
Базовый	Информационная грамотность	1,3	42,1
	Коммуникация и взаимодействие	1,2	
	Создание цифрового контента	1,5	
	Безопасность	1,5	
Средний	Информационная грамотность	1,3	49,1
	Коммуникация и взаимодействие	1,5	
	Создание цифрового контента	1,4	
	Безопасность	1,5	
	Решение проблем	1,5	
Продвинутый	Коммуникация и взаимодействие	1,7	51,2
	Создание цифрового контента	1,6	
	Безопасность	1,7	
	Решение проблем	1,4	
	ВСЕГО цифровая компетенция		47,9

Таким образом, результаты проведенной оценки по различным методикам соотносятся с результатами, полученными при проведении авторского опроса на выявление сформированности компетенций преподавателя для

персонализированного обучения в условиях цифровизации ДПО. Все показатели выше среднего, однако цифровая компетенция сформирована менее остальных.

Важно отметить, что начало опытно-экспериментального периода исследования совпало с всемирным переходом на дистанционное обучение - весна 2020 года (по данным ЮНЕСКО только детей было переведено в онлайн 1,5 млрд [156]). Безусловно, это наложило значительный отпечаток и на наше исследование и явилось катализатором изменений. Так, среди значительных сложностей данного периода можно отметить технические проблемы, связанные с количеством устройств в семьях, пространственное размещение всех членов семьи, чрезмерная нагрузка на провайдеров интернет-соединений и др. Кроме того, подготовка к преподаванию в режиме онлайн, опыт разработки электронных образовательных ресурсов, владение необходимым инструментарием для организации онлайн-взаимодействия, знаниями основ цифровой дидактики и процессом адаптации образовательной программы в онлайн-формат практически отсутствовали у обучающихся преподавателей.

Наряду с этим в условиях пандемийного перехода на онлайн-обучение были выявлены и положительные моменты, такие как вынужденный характер перехода (для преподавателей, настроенных скептически к возможностям использования инструментов для организации онлайн-обучения не было выбора); массовый поток пользователей различных онлайн-платформ, в том числе и для осуществления общебытовых нужд (что позволило массово повысить уровень цифровой грамотности населения, которые в дальнейшем будут являться слушателями обучающихся преподавателей, а значит позволит наиболее экологично (гибко) внедрить полученные знания в профессиональную деятельность). Полученный опыт и оценка возможностей использования цифровых технологий позволили сформировать основу для целесообразного использования возможностей электронного обучения в условиях, в том числе и очного обучения.

На этапе массового перехода на онлайн-обучение был выявлен ряд дефицитов базовых компетенций, отсутствие релевантного опыта для реализации образовательных программ в онлайн-формате. Результаты, полученные в результате проведения наблюдения за работой обучающихся преподавателей, а также анализа

цифрового следа позволили выявить качественные пробелы во владении компетенциями для реализации программ ДПО у обучающихся преподавателей: неумение планировать и организовать учебное занятие в цифровой среде; недостаточный уровень владения педагогическими методами, технологиями и средствами для осуществления персонализированного обучения; невладение инструментарием системы дистанционного обучения; ошибочная организация асинхронной коммуникации в цифровой образовательной среде; отсутствие умения проводить контроль знаний с учетом возможностей цифровой образовательной среды; узкий перечень владения цифровыми инструментами и тд. Преимущественно наблюдался переход на удаленное обучение [34], а не дистанционный формат обучения. При этом важно отметить, что сами образовательные программы ДПО нуждались в доработке и актуализации с учетом возможностей использования дистанционных образовательных технологий. В рамках нашего исследования данные, полученные методом анализа цифрового следа, не подвергаются статистической обработке и не сопоставляются с результатами освоения образовательных программ обучающимися или преподавателями. Они необходимы для выявления профессиональных дефицитов на различных этапах обучения.

Таким образом, на констатирующем этапе опытно-экспериментальной работы были выявлены определенные недостатки при организации проведения учебных занятий с использованием дистанционных образовательных технологий. Выявленные сложности мы связываем с низким уровнем базовых (общепользовательских) цифровых компетенций, относящихся к осуществлению базовых действий с использованием онлайн-ресурсов. Кроме того, установлен низкий уровень развития цифровой компетенции для выполнения профессиональных задач у обучающихся преподавателей учебного центра.

Выявленные затруднения позволили разработать образовательные программы ДПО (профессиональной переподготовки и повышения квалификации) и организовать соответствующее обучение на основе персонализированных подходов. Важно заметить, что реализация программ носит циклический характер и осуществляются ежегодно. Каждый новый цикл корректирует содержание программного продукта (образовательной программы ДПО, содержание ЭОК) согласно

выявленным запросам. Ежегодные изменения содержания программных продуктов носят характер усовершенствующий, то есть каждая следующая программа строится на актуальных на момент реализации требованиях общества и экономики (в том числе в части, касающейся разрешенного/допустимого к использованию программного обеспечения), ключевых ошибках и проблемных ситуациях и др.

3.2. Опытно-экспериментальная работа по реализации технологии подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования

В рамках реализации технологии обучения преподавателей ДПО к обучению взрослых были разработаны и реализованы 3 образовательные программы ДПО, направленные на приобретение и совершенствование компетенций, необходимых для персонализированного обучения взрослых в условиях цифровизации. Обучение носит циклический характер, а ежегодная реализация программ позволяет учитывать актуальные запросы и трудности, возникающие в ходе профессиональной деятельности педагогов, а также персонализированный подход.

По итогам констатирующего эксперимента были выявлены дефициты базовых компетенций преподавателей к персонализированному обучению при реализации программ ДПО в условиях цифровизации. Они были учтены при разработке базовой программы подготовки преподавателей, а именно: вопросы цифровой дидактики, методика преподавания в условиях цифровизации отражены в одноименном разделе; основам психологии и педагогических закономерностей обучения взрослых, особенностям законодательства и правовых основ образовательной деятельности посвящены разделы «Образовательная деятельность в системе ДПО и профессионального образования: нормативно-правовое обеспечение, основные направления развития», «Основы психологии и профессиональной этики для педагогов, работающих в системе ДПО и профессионального обучения»; изучение технических особенностей при разработке ЭОК нашли отражение в разделах «Средства организации дистанционного обучения» и «Инструменты для создания контента дистанционных курсов» и др.

Базовая программа профессиональной переподготовки «Педагогическое образование: цифровая компетентность педагога в системе ДПО и профессионального обучения» (256 ч.) раскрывает проблемы в рассмотрении вопросов современной цифровой дидактики, основ психологии и педагогики, тенденций в системе профессионального обучения и ДПО, а также практико-ориентированное направление по разработке авторского цифрового продукта (дистанционного курса). Учебный план программы профессиональной переподготовки рассчитан на 256 часов, включая время, выделенное для консультаций и защиты итоговой аттестационной работы. План имеет блочно-модульную структуру и включает 11 учебных дисциплин (модулей), последовательность и состав которых определяются целью обучения и логикой освоения материала. Учебный процесс организован с использованием различных форм занятий, таких как теоретические и практические занятия, онлайн-лекции, вебинары, а также других видов учебных работ, предусмотренных учебным планом. Заочное обучение с использованием дистанционных образовательных технологий организовано в СДО ГБОУ ДПО Центр «Профессионал» <https://sdo.eduprof.ru/>. Заочные занятия реализуются в формате онлайн-лекций и вебинаров. В электронной информационно-образовательной среде ГБОУ ДПО Центр «Профессионал» слушатели самостоятельно осваивают материалы (лонгриды, видеоматериалы, нормативные документы и другие ресурсы) и выполняют задания, размещенные в системе, в удобном для себя месте при наличии необходимых условий (персональный компьютер с доступом к сети Интернет). Для каждой дисциплины предусмотрены различные формы контроля знаний и умений, включая тесты, практические задания, кейсы, проектные работы, создание видеоматериалов, разработку ЭОР и другие виды деятельности. Кроме того, разработаны комплексные задания (например, выполнение проектов с элементами взаимопроверки или сквозные задания), которые используются для проведения итоговой аттестации. Такой подход позволяет оценить уровень подготовки слушателей к профессиональной деятельности и степень достижения запланированных результатов обучения. Освоение программы «Педагогическое образование: цифровая компетентность педагога в системе ДПО и профессионального обучения» завершается

итоговой аттестацией в форме защиты итоговой аттестационной работы. Обучающиеся преподаватели имели возможность самостоятельно определять свою образовательную траекторию: последовательность освоения отдельных модулей курса, выбирать форму сдачи промежуточной аттестации (тест или практическая работа) с учетом уровня выставленной отметки, ресурсы для освоения отдельных тем, свободный выбор тематики итогового проекта для сдачи итоговой аттестации.

На формирующем этапе опытно-экспериментальной работы проводилось персонализированное обучение по программе «Педагогическое образование: цифровая компетентность педагога ДПО и профессионального обучения» осенью 2020 года, в нем приняли участие 129 обучающихся преподавателей. Обучение проходило в два потока. Итоговая работа представляла собой разработку фрагмента ЭУК по преподаваемой программе профессионального обучения и ДПО и защиту его на экзамене.

Для реализации всех образовательных программ были разработаны ЭУК, предоставляющие возможность персонализации процесса обучения. Среди решений, позволяющих обучающемуся преподавателю персонализировать процесс, были следующие: различные виды ЭОР (видеолекции, скринкасты, лендинги и др.), короткие форматы представления ЭОК (саммари по итогу каждого из разделов); индивидуальные проектные задания для проведения промежуточной и итоговой аттестации (задания по разработке ЭОР в рамках профессиональной деятельности, сквозные задания по разработке ЭУК или его модуля); обратная связь по итогам каждого синхронного занятия, раздела, курса и др. Кроме того, принцип персонализации обучения был учтен и при организации синхронных занятий, которые проходили в том числе в форматах воркшопов, мозговых штурмов, минапов и др. При организации контроля знаний были использованы элементы технологии peer-to-peer, а именно взаимооценка подготовленных проектов обучающими преподавателями из других профессиональных областей.

После завершения курса обучающимися преподавателями были внесены изменения в разработанные курсы по образовательным программам, которые реализуются ими в рамках профессиональной деятельности. В мае 2021 года был проведен анализ цифрового следа на платформе дистанционного обучения ГБОУ

ДПО Центра «Профессионал». Нами были проанализированы размещенные преподавателями ЭОР (их техническое размещение, обоснованность использования возможностей СДО, формулировки и критерии к размещаемым заданиям и др.; цифровой след обучающихся, активность на курсе, скорость выполнения заданий, различия между предоставляемыми работами; обратная связь от слушателей по вопросам содержания ЭОК; обращения самих обучающихся преподавателей при размещении ЭОК на предмет выявления наиболее частых запросов и др.). Данный метод использовался для выявления наиболее часто встречающихся ошибок без привязки к конкретным преподавателям, так как процент синхронного и асинхронного взаимодействия в разных программах отличается, ряд программ реализуется только очно.

По итогам проведенного анализа были выявлены следующие ошибки:

- при размещении теоретического материала: большие объемы неструктурированного текста, размещение в файлах редактируемого формата, принудительное скачивание файлов, размещение заархивированных документов, исходные материалы без методической обработки, документы чужого авторства без указания источника, нецелесообразное представление учебных материалов (содержание идет вразрез с вариантом размещения), дидактически неверное использование элементов и ресурсов СДО;
- при размещении проверочных и контрольных материалов: тест размещается в документе с расширением doc, pdf и т. д., задание может быть размещено без описания содержания и критериев оценки, дидактически неверное использование элементов и ресурсов СДО и т.д;
- при оформлении учебных материалов: несоблюдение требований к визуальному оформлению ресурсов (контрастные цвета, игнорирование брендбука, шрифты с засечками и т.д.), размещение единого объемного документа в рамках целого раздела, а не темы, отсутствие визуализации материалов (размещение исключительно текстовыми форматами) и др.;
- при организации коммуникации: синхронной: отсутствие режима времени работы чата, на вебинарах коммуникация носит монологический характер, зачитывание презентационных материалов, низкий уровень взаимодействия в чате вебинара, выключенные изображения веб-камер и др.; асинхронной: скудная обратная связь, которая не

носит развивающий характер; игнорирование вопросов слушателей и др.

Каждая из выявленных ошибок легла в основу контента для реализации программ. В реализуемые образовательные программы добавлены следующие темы и разделы: «Авторское право при разработке ЭОК», «Особенности использования различных ресурсов и элементов в СДО Moodle при разработке ЭОК», «Цифровой этикет при проведении синхронных занятий», «Обратная связь: виды и особенности формулирования вопросов», «Онлайн-ресурсы и платформы для образования», «Интеграция цифровых технологий в учебный процесс» и др.

Отметим, что в процессе диагностики каждый из респондентов демонстрировал собственный уровень дефицитов. Каждый из обучающихся преподавателей по-разному мог использовать возможности цифровизации в своей практической деятельности. В связи с чем ключевой задачей на формирующем этапе эксперимента было реализовать запросно-ориентированную модель подготовки преподавателей таким образом, чтобы каждый из них восполнил свои дефициты, определил дальнейшую траекторию профессионального развития и использования полученных компетенций.

В ходе проведения опытно-экспериментальной работы также было установлено, что обучающиеся преподаватели при осуществлении профессиональной деятельности отмечали важность наличия установленных алгоритмов действий в той или иной ситуации, общедоступных шаблонов. Таким образом, сам процесс подготовки обучающихся преподавателей организован с элементами унификации, то есть создание таких ресурсов и продуктов, которые будут в дальнейшем взяты в работу преподавателей. И в то же время сохраняется возможность персонализировать сам процесс получения новых компетенций и освоения новых инструментов для реализации образовательных программ профессионального обучения и ДПО.

На основе анализа цифрового следа, отзывов завершивших обучение обучающихся преподавателей была разработана образовательная программа ДПО «Преподавание по программам профессионального обучения и ДПО с применением ДОТ» (26 ч.), направленная на повышение квалификации в области преподавания с применением ДОТ в системе профессионального обучения и ДОТ (см. Приложение 7). Программа включает в себя изучение 3 разделов: нормативно-правовая база

реализации программ профессионального обучения и ДПО с применением ДОТ; методика проведения занятий с применением ДОТ; инструменты для организации и проведения онлайн-занятий с применением ДОТ. А также прохождение итоговой аттестации. Детальный учебный план образовательной программы предполагает освоение таких тем, как «Ошибки преподавателей при проведении дистанционных занятий», «Особенности визуализации учебной информации», «Организация обратной связи при дистанционном взаимодействии»; отдельно рассмотрены возможности использования инструментов LMS Moodle для организации форм взаимодействия участников образовательного процесса, проведения контроля знаний, возможности представления информации.

Результаты персонализированного обучения в рамках реализации образовательной программы «Преподавание по программам профессионального обучения и ДПО с применением ДОТ» были оценены на основе проекта, а именно разработанного раздела ЭУК / асинхронного онлайн-занятия (см. Приложение 9) с последующей взаимооценкой. Разработка учебных проектов позволила преподавателям выявить ошибки непосредственно в своей профессиональной деятельности при разработке ЭУК и исправить их, применить возможности использования ЦОР для реализации образовательных программ ДПО в своей профессиональной области, практиковаться в предоставлении обратной связи на проект коллег (зачастую в отличной профессиональной области), использовать возможности персонализации обучения, а также наладить коммуникацию и обменяться опытом с коллегами. Представим фрагменты разработанных ЭУК в рамках практической деятельности при обучении по образовательным программам преподавателями Центра.

Персонализированное обучение по программе ДПО «Преподавание по программам профессионального обучения и ДПО с применением ДОТ» было проведено летом 2021 г., в котором приняли участие 148 человек. Обучение проходило также в 2 потока.

По итогам обучения обучающиеся преподаватели внесли соответствующие изменения в свои ЭУК для реализации программ профессионального обучения и ДПО с учетом персонализированного подхода. На протяжении всего процесса обучения, а также после его завершения организовано персонализированное профессиональное

педагогическое сопровождение каждого преподавателя, открывающее новые возможности в зависимости от возникающих вопросов и включающее в себя: поддерживающий онлайн-курс «Мой цифровой помощник в онлайн-преподавании», состоящий из фонда необходимых инструкций, инфографик, ссылок и полезных материалов, которые дополняются и актуализируются на постоянной основе (см. Приложение 9); регламент работы преподавателя при реализации образовательных программ ДОТ в условиях цифровизации; информационный чат, где можно задавать вопросы или сообщать о возникающей ошибке технической поддержке учебного центра, методистам (дистанционного обучения и по направлению), специалистам по учебной работе, а также руководителям, курирующим реализацию образовательных программ. В процессе исследования установлено, что для обучающихся, имеющих дефициты в знаниях при использовании цифровых средств обучения, была предоставлена возможность самостоятельного освоения учебных курсов по дополнительным образовательным модулям «Эффективные коммуникации», «Цифровые технологии в современном офисе».

Таким образом, была выстроена полноценная система персонализированного сопровождения преподавателей программ профессионального обучения и ДПО, позволяющая осуществлять обучение взрослых по широкому перечню программ.

В процессе проводимого исследования зафиксировано, что в 2022 году сформировалась острая необходимость обновления профессиональных компетенций. Этому способствовала возникшая ситуация на рынке труда (сократилось количество рабочих мест, увеличилось количество безработных граждан), социально-политические события (которые ограничивали использование ряда инструментов, некоторые поставщики программного обеспечения самостоятельно запрещали использование своих продуктов), изменились запросы отдельных направлений деятельности (в маркетинге наблюдалось сокращение площадок, в продажах на маркетплейсах и логистике менялись алгоритмы доставок, в промышленности наблюдался повышенный запрос кадров и обучение под запрос отдельных предприятий). В связи с этим наблюдался приток в число преподавателей отдельных дисциплин, а также изменение ролей (ряд преподавателей стали наставниками на соответствующих производствах), поэтому было необходимо обновить имеющиеся знания по

направлению знаний нормативно-правовых основ и педагогические компетенции. Зимой 2022-2023 года была реализована программа «Цифровые технологии в сфере образования» (72 ч.). Образовательная программа направлена на изучение широкого перечня актуальных цифровых инструментов, которые могут быть использованы обучающимися преподавателями в профессиональной деятельности при организации персонализированного обучения по программам ДПО и профессионального обучения. Отдельный раздел посвящен таким темам, как нейросети, цифровой этикет, технология VR и AR (с возможностью практического знакомства с тренажерами в стенах учебного Центра). На программе прошли обучение 189 человек.

Всего в эксперименте приняли участие 434 обучающихся преподавателя. В связи с продолжительностью эксперимента состав обучающихся преподавателей менялся, обучение по всем трем образовательным программам ДПО завершили 113 человек. Таким образом, для оценки сформированности профессиональных компетенций мы будем рассматривать результаты опроса только 113 обучающихся преподавателей, прошедших обучение в полном объеме.

На контрольном этапе опытно-экспериментальной работы по итогам реализации персонализированных программ дополнительного образования по педагогической направленности нами была проведена повторная оценка сформированности компетенций у преподавателей, необходимых для дальнейшего обучения взрослых в условиях цифровизации. По результатам использования количественных методов исследования были получены следующие результаты (см. таблица 7). На контрольном этапе повторно проводились опросы по выявлению профессиональных дефицитов, степени мотивации, оценке сформированности эмоционального интеллекта и цифровой компетенции, готовности к профессиональному саморазвитию. Полученные результаты представлены в таблице 8.

Таким образом, на контрольном этапе экспериментальной работы установлена динамика измеряемых показателей. Так, определен высокий уровень профессиональных дефицитов (76,4%). При определении сформированности мотивации обучающихся преподавателей наблюдается следующее сочетание $4,0 > 3,6 > 3,3$, то

есть внутренняя мотивация по-прежнему является преобладающий в профессиональной деятельности обучающихся преподавателей.

Таблица 7 -Результаты авторского опроса по оценке компетенций преподавателей на контрольном этапе

№	Название компетенции	Процент сформированности, %
1.	Учебно-методическая	73,0
2.	Психолого-педагогическая	72,0
3.	Социальная	65,0
4.	Личностная	59,0
5.	Цифровая	66,0

Оценка сформированности эмоционального интеллекта находится на уровне выше среднего согласно тесту WLEIS. Отдельные элементы данного показателя также сформированы на достаточно высоком уровне: оценка собственных эмоций (60,9%), оценка эмоций других людей (60,9%), использование эмоций (60,9%), регулирование эмоций (59,4%). Оценка сформированности личностной компетенции была проведена на основании опроса для диагностики уровня парциальной готовности к профессионально-педагогическому саморазвитию. Анализ полученных результатов был проведен по отдельным показателям: мотивационный (47, средний уровень), когнитивный (30, средний уровень), нравственно-волевой (91, высокий уровень), гностический (88, средний уровень), организационный (39, средний уровень), способность к самоуправлению (21, низкий уровень), коммуникативный (34, средний уровень) компоненты.

Определение уровня цифровой компетенции по методике DigCompSA также проходил в два этапа: определение общего уровня и определение сформированности компетенции. При определении уровня цифровой компетенции было установлено, что базовый уровень наблюдается у 3 обучающихся преподавателей, средний уровень – у 86 человек и продвинутый уровень – у 24 человек. Результаты определения сформированности цифровой компетенции представлен в таблице 9. Таким образом, полученные результаты опросов также соотносятся с результатами авторского опроса на определение сформированности компетенций преподавателей для персонализированного обучения в условиях цифровизации ДПО.

Таблица 8 – Результаты опросов по оценке компетенций преподавателей на контрольном этапе

№	Название компетенции	Проф. Дефициты, %	Мотивация, ср.знач.	WLEIS, %	Готовность к проф.саморазвитию, %	DigCompSA, %
1.	Учебно-методическая	76,4				
2.	Психолого-педагогическая		BM=4,0 BPM=3,6 BOM=3,3			
3.	Социальная			60,2		
4.	Личностная				58,3	
5.	Цифровая					66,3

Примечание: BM-внутренняя мотивация, BPM-внешняя положительная мотивация, BOM-внешняя отрицательная мотивация.

Для качественного анализа сформированности компетенций был повторно проведен анализ цифровых следов при проведении учебных занятий по программам дополнительного образования со взрослыми обучающимися. В ходе проведенного анализа было установлено, что преобладающая часть недочетов и ошибок при реализации образовательных программ в условиях цифровизации были исправлены. Наиболее часто встречающиеся ошибки были исправлены на педагогически целесообразные сценарии. Умения, полученные при освоении образовательных программ, были рутинизированы преподавателями в собственной профессионально-педагогической деятельности.

Представим некоторые из изменений в планировании, организации и реализации программ профессионального обучения и ДПО обучающимися преподавателями в своей профессиональной деятельности в части, касающейся актуализации ЭУК.

По программе «Бухгалтерский учет в программе «1С: Бухгалтерия»» разработан план видео, записаны учебные видеоролики в формате скринкастов по различным функциям программного обеспечения «1С: Бухгалтерия», разработаны текстографические учебно-вспомогательные материалы, реализована возможность проработки сквозного проекта, отредактированы формулировки и описание элементов курса и соответствующих модулей.

Таблица 9 – Результаты определения сформированности цифровой компетенции на контрольном этапе

Категории цифровой компетенции		Контрольный этап, ср.знач.	Процент сформированности уровня, %
Базовый уровень	Информационная грамотность	2,0	66,0
	Коммуникация и взаимодействие	2,0	
	Создание цифрового контента	2,0	
	Безопасность	1,3	
Средний уровень	Информационная грамотность	2,0	66,1
	Коммуникация и взаимодействие	2,0	
	Создание цифрового контента	2,0	
	Безопасность	2,0	
	Решение проблем	2,0	
Продвинутый уровень	Коммуникация и взаимодействие	1,9	66,7
	Создание цифрового контента	2,0	
	Безопасность	2,0	
	Решение проблем	2,0	
	ВСЕГО цифровая компетенция		66,3

В программах «Специалист по документационному обеспечению и подбору персонала со знанием программы «1С:Зарплата и управление персоналом»», «Создание и обработка документов в программе «1С:Предприятие» («1С:Бухгалтерия», «1С:Зарплата и управление персоналом», «1С:Управление торговлей»))» и «Кадровый учет в программе «1С:Зарплата и управление персоналом»» обучающимися преподавателями по итогам обучения внесены технические изменения в размещение учебных материалов: вместо файлов с нормативно-правовыми документами размещены активные ссылки на сайты справочно-информационных и справочно-правовых систем; отредактированы формулировки контрольных заданий курса для проведения промежуточной и итоговой аттестации. Курс для реализации образовательной программы ДПО «Осуществление, контроль и управление закупками для государственных, муниципальных и корпоративных нужд» был обогащен обучающимся преподавателем обширными интеллекткартами по каждому из разделов и наиболее сложных тем программы. Интеллект-карта представляет собой обобщенный алгоритм действий специалиста при организации и проведении закупок, указатель актуальных статей Федерального закона для осуществления

трудовых обязанностей. Программы «Программирование на языке Python» и «Python для анализа данных» были дополнены программными тестами, позволяющими осуществлять автоматизированную проверку знаний при написании кода программы, а также разрабатывать задачи к отдельным темам с возможностью исправить ошибки, указанные в условии.

Наиболее сложным в вопросе актуализации образовательных программ к условиям цифровизации были программы, относящиеся к направлению рабочих профессий, такие как «Водитель погрузчика», «Электромонтажник по освещению и осветительным сетям» и др. В данных программах осуществляется постепенный перенос теоретического модуля в формат асинхронного обучения (с отдельными синхронными часами). Для этого обучающиеся преподаватели осуществляют перенос рассматриваемых тем в формат видеороликов, текстографических лонгридов, используется при этом возможность к доступу электронно-библиотечной системы «Лань», позволяющей размещать отдельные части учебно-методического материала в ЭУК. Кроме этого, были разработаны отдельные модули, реализующиеся в ряде образовательных программ в формате интерактивных VR-тренажеров. Среди таких разделов выделим «Оказание первой медицинской помощи», «Электромонтеры», «Водители погрузчика», «Пожарно-технический минимум», их можно освоить как находясь дома (без VR-эффекта), так и в здании учебного центра (с использованием VR-очков). Интерактивные тренажеры позволяют отработать умения использования оборудования до освоения практического модуля и пройти проверку знаний.

По итогам обучения обучающие преподаватели продемонстрировали изменение подходов к преподаванию в условиях цифровизации, осознание необходимости и умения использовать режим единого окна, синхронные занятия были обогащены использованием интерактивных опросов и тестов, контроль знаний осуществлялся преимущественно в асинхронном формате. Обучающиеся преподаватели подходят к вопросу разработки электронных образовательных ресурсов как к отдельному направлению деятельности, использование ЭОР позволяет персонифицировать образовательный процесс уже обучающихся у них, подобрать возможности для удовлетворения запросов их целевой аудитории.

Таким образом, опытно-экспериментальная работа по подготовке преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО носит циклический характер: каждая следующая программа учитывает трудности, возникающие при реализации предыдущей, а также новые запросы, формулируемые преподавателями. При оценке качественных изменений наблюдается положительная динамика в приросте всех выявленных в ходе исследования компетенций.

3.3. Результаты экспериментального исследования по технологии подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования

В результате проведения опытно-экспериментальной работы по реализации технологии подготовки обучающихся преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО были получены следующие результаты (см. рисунок 7). Всего в обучении приняли участие 434 обучающихся преподавателя, из них: 113 человек прошли весь курс обучения (три образовательные программы) и приняли участие в опросе до начала обучения и после его окончания; 138 человек освоили только первую образовательную программу и были опрошены на старте обучения; 60 человек присоединилось к обучению при освоении третьей образовательной программы. Таким образом, для оценки статистической значимости полученных результатов мы использовали данные 113 обучающихся преподавателей, ответивших на вопросы два раза (до и после обучения).

Анализ данных позволил констатировать прирост по всем изучаемым компетенциям. Однако наибольший прирост наблюдается в цифровой компетенции. Полученные в ходе опытно-экспериментальной работы реализации технологии подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО количественные результаты были изучены статистическими методами исследования с использованием программного обеспечения GraphPad Prism.

Для определения нормальности распределения данных был использован критерий Шапиро-Уилк (см. таблица 10). Во всех случаях $p < 0.001$, что свидетельствует

о значительном отклонении данных от нормального распределения как до, так и после обучения.

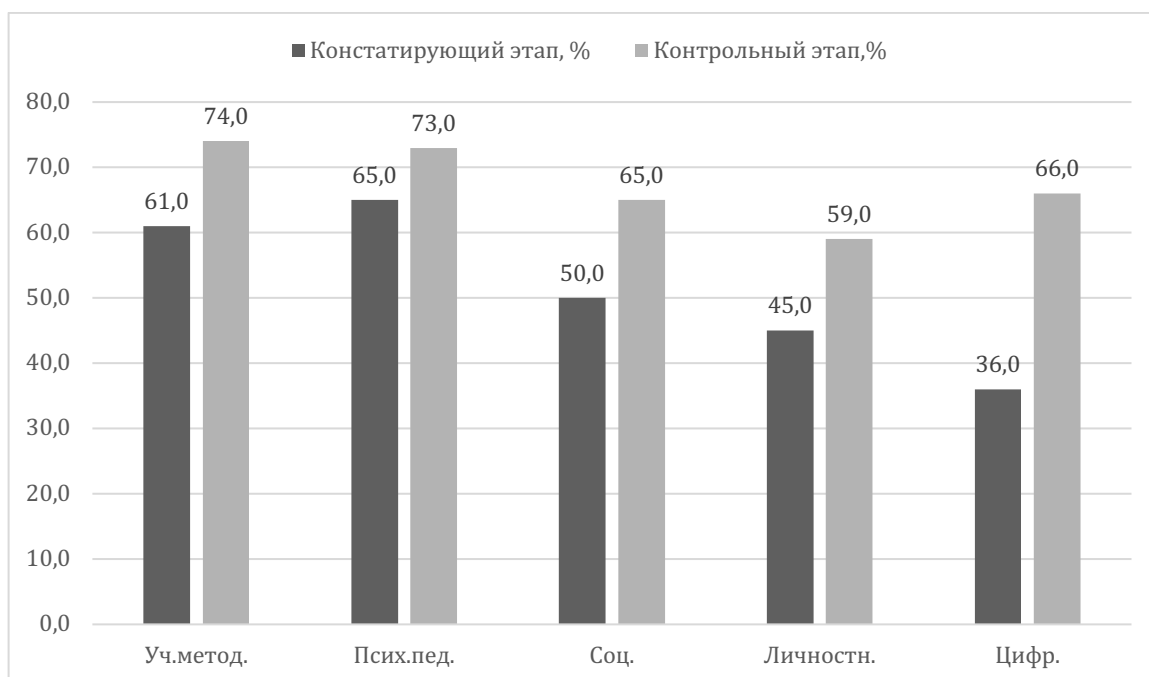


Рисунок 7 - Динамика развития компетенций в ходе проведения опытно-экспериментальной работы по итогам авторского опроса

Для оценки статистически значимых различий данных, полученных по результатам авторского опроса на констатирующем и контрольном этапах опытно-экспериментальной работы, был использован непараметрический критерий Фридмана (χ^2). Результаты оценки сформированности групп компетенций, необходимых для организации персонализированного обучения в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования показывают рост показателей по итогам освоения образовательных программ (см. таблица 11).

Наибольший прогресс зафиксирован в развитии цифровой компетенции. Наименьшее изменение наблюдается в психолого-педагогической компетенции из-за «эффекта потолка», то есть высоком уровне исходных значений (до обучения), оставляя 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 2.06, после – 2.7, что также подтверждено значительными изменениями ($\chi^2 = 99.04$, $p < 0.001$), что позволяет констатировать, что рост оценки сформированности компетенций по итогу опытно-

экспериментальной работы наблюдается в 99% случаев. Полученные результаты использования методик других авторов представлены на рисунке 9.

Таблица 10 - Оценка нормальности распределения опытно-экспериментальных данных

№	Компетенция	Констатирующий этап, W	Контрольный этап, W	Достоверность различий, p
1.	Учебно-методическая	0,9	0,8	< 0,001
2.	Психолого-педагогическая	0,9	0,8	< 0,001
3.	Социальная	0,9	0,9	< 0,001
4.	Личностная	0,9	0,9	< 0,001
5.	Цифровая	0,9	0,9	< 0,001
6.	Среднее значение	0,9	0,9	

Примечание: W - критерий Шапиро-Уилк.

Таким образом, в рамках всех используемых методик, в полученных результатах наблюдается динамика. Самый большой прирост в учебно-методической компетенции и значительный прирост в цифровой компетенции. На рисунке 8 представлена динамика изменений количества обучающихся преподавателей в каждом отдельном уровне сформированности.

Таблица 11 - Оценка сформированности компетенций обучающихся преподавателей к персонализированному обучению взрослых

№	Компетенция	Констатирующий этап, ср.знач.	Контрольный этап, ср.знач.	Критерий Фридмана, χ^2	Достоверность различий, p
1.	Учебно-методическая	2,4	2,9	37,3	< 0,001
2.	Психолого-педагогическая	2,6	2,9	16,3	< 0,001
3.	Социальная	2,0	2,6	61,0	< 0,001
4.	Личностная	1,8	2,3	45,8	< 0,001
5.	Цифровая	1,4	2,6	104,0	< 0,001

Примечание: при расчете среднего значения 0 балл - минимальное значение, 4 - максимальное значение.

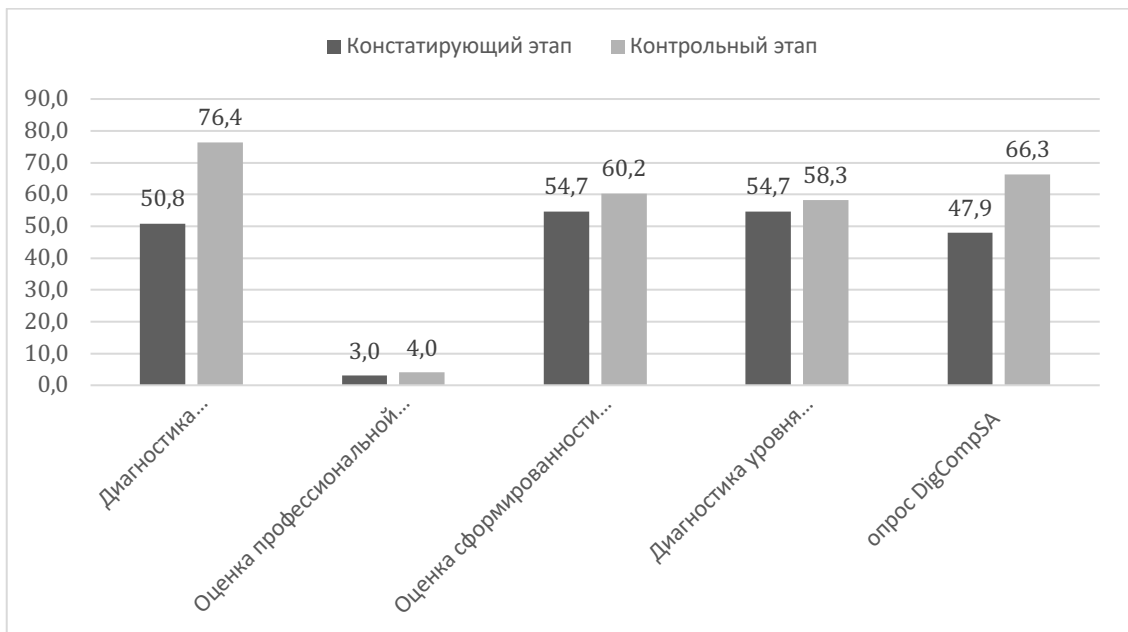


Рисунок 8 - Динамика развития сформированности компетенций в ходе проведения опытно-экспериментальной работы на основе методик других авторов

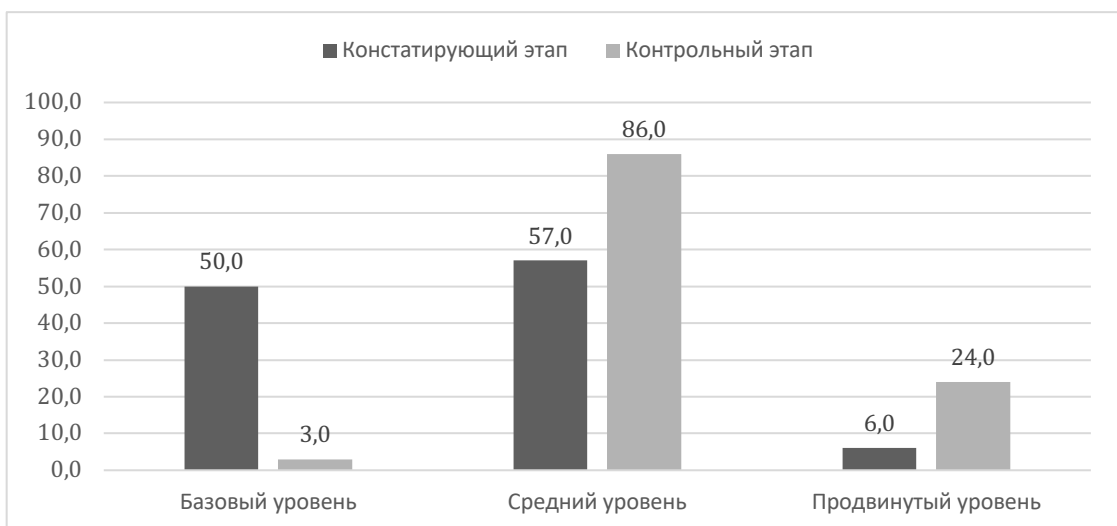


Рисунок 9 - Динамика изменений уровня цифровой компетенции на основе опроса DigCompSA, количество человек

Для оценки статистически значимых различий полученных данных на основе методик других авторов на констатирующем и контрольном этапах опытно-экспериментальной работы был использован непараметрический критерий Фридмана (χ^2). Результаты оценки сформированности групп компетенций, необходимых для организации персонализированного обучения в условиях цифровизации ДПО, демонстрируют рост показателей по итогам освоения образовательных и дополнительных профессиональных программ (см. таблица 12).

Таблица 12 - Оценка сформированности компетенций обучающихся преподавателей к персонализированному обучению взрослых на основе методик других авторов

№	Компетенция	Констатирующий этап, ср.знач.	Контрольный этап, ср.знач.	Min, max	Критерий Фридмана, χ^2	Достоверность различий, p
1.	Учебно-методическая (опрос на выявление проф.дефицитов)	1,0	1,4	0-2	123,5	< 0,001
2.	Психолого-педагогическая (Мотивация)	2,3	3,7	1-4	120,6	< 0,001
3.	Социальная (WLEIS)	2,7	3,0	1-5	156,8	< 0,001
4.	Личностная (готовность к проф.саморазвитию)	4,9	5,2	1-9	145,7	< 0,001
5.	Цифровая (DigCompSA)	1,4	2,0	0-3	137,9	< 0,001

Таким образом, различия в сформированности учебно-методической компетенции на констатирующем и контрольном этапах опытно-экспериментальной работы статистически значимы ($p < 0.001$). После прохождения цикла обучения уровень компетенции значительно повысился – с 51% до 76%. Оценка психолого-педагогической компетенции, включающей в себя оценку мотивации, также показала статистически значимые результаты. Внутренняя и внешняя положительная мотивация значительно увеличились после обучения ($p < 0.001$). Внешняя отрицательная мотивация осталась на том же уровне ($p = 0.73$). Социальная компетенция показала значительное улучшение после обучения ($p < 0.001$).

Особенно заметен рост в конце курса — с 55% до 60%. Личностная компетенция также продемонстрировала повышение после обучения ($p < 0.001$). Участники достигли наибольшего прогресса на финальном этапе – с 55 до 58%. Распределение участников по уровням цифровой компетенции значительно изменилось после обучения ($p < 0.001$). Количество людей базового уровня снизилось с 50 до 3, а количество людей со средним уровнем увеличилось с 57 до 86. На продвинутом уровне количество человек выросло с 6 до 24. 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 наблюдается активная динамика в перераспределении по уровням сформированности.

По итогам проведенного эксперимента и на основе всех полученных данных нами был проведен психометрический анализ авторского опросника, разработанного в процессе исследования. В качестве программного обеспечения использовалась программа jamovi (<https://www.jamovi.org/>).

Для проверки качества разработанного опроса был проведен анализ полученных данных. Нами были определены следующие показатели: коэффициенты надежности (критерии «альфа» Кронбаха и «омега» Макдональда); разведочный факторный анализ (факторные нагрузки, межфакторные корреляции, проверка предположений, тест Бартлетта на сферичность, показатель Кайзера-Мейера-Олкина); подтверждающий факторный анализ (факторные нагрузки, факторные ковариации, соответствие модели (тест на точное соответствие, меры соответствия: индекс сравнительного соответствия (CFI), индекс Такера-Льюиса (TLI), абсолютный индекс соответствия (RMSEA)). Подробные данные приведены в Приложении 10. Рассмотрим основные показатели валидизации. Коэффициенты надежности: альфа Кронбаха, омега Макдональда (см. таблица 13). Альфа Кронбаха - мера измерения внутренней согласованности. Значения показателя по всем группам исследуемых компетенций выше 0,8, что указывает на высокую внутреннюю согласованность и надежность шкал [258]. Показатель «омега» Макдональда - это другой индекс надежности, основанный на факторном анализе. Для всех подшкал надежность «омега» Макдональда была выше 0,8. Анализ дискриминативности пунктов опросника показал, что все корреляции между баллов за пункт и суммарным баллом по подшкале без учета балла за этот пункт (корреляция test-rest) выше 0,5, что подтверждает значимый вклад каждого элемента в свою шкалу. При разведочном факторном анализе были изучены факторные нагрузки, межфакторные корреляции и проведена проверка предположений.

Таблица 13 - Показатели статистики надежности и статистики надежности элемента

№	Название компетенции	Статистика надежности		Характеристики пунктов	
		Кронбах, α	Макдональдс, ω	Диапазон средних значений для элементов	Диапазон корреляции пункта с суммарным баллом за подшкалу без учета этого пункта (дискриминативность test-retest)
1.	Учебно-методическая	0,9	0,9	2,3 – 2,4	0,6 – 0,7
2.	Психолого-педагогическая	0,8	0,8	2,3 – 2,4	0,6 – 0,7
3.	Социальная	0,8	0,8	1,9 – 2,1	0,5 – 0,6
4.	Личностная	0,9	0,9	1,9 – 2,0	0,5 – 0,6
5.	Цифровая	0,9	0,9	1,7 – 1,9	0,6 – 0,7

Факторные нагрузки — это значения коэффициентов корреляции каждого из исходных признаков с каждым из выявленных факторов в факторном анализе. Чем теснее связь данного признака с рассматриваемым фактором, тем выше значение факторной нагрузки. Положительный знак факторной нагрузки указывает на прямую, а отрицательный — на обратную связь данного признака с фактором.

Для каждого вопроса в рассматриваемом опроснике (V1–V33) представлены факторные нагрузки на пять факторов, соответствующие выявленным компетенциям. Высокие нагрузки (например, $V27 = 0.761$, $V28 = 0.719$) указывают на хорошее соответствие элементов своим факторам, то есть при анализе сформированности соответствующих компетенций данные вопросы являются основополагающими. Данные о факторных нагрузках позволяют сформулировать выводы о наборе исходных признаков, отражающих тот или иной фактор, и об относительном весе отдельного признака в структуре каждого фактора.

При рассмотрении показателей межфакторных корреляций выявлена невысокая корреляция, что свидетельствует об их относительной независимости. То есть сформированность каждой отдельной компетенции не зависит от уровня

сформированности другой. Наиболее высокая корреляция наблюдается между психолого-педагогическими и цифровыми факторами ($r = 0.221$).

При проверке предположений были изучены такие показатели, как: тест Бартлетта на сферичность (позволяет определить пригодность данных для факторного анализа). Полученный показатель $\chi^2 = 5594.528$, $p < 0.001$ свидетельствует о пригодности данных ($p \leq 0,05$) [262]; показатель Кайзера-Мейера-Олкина (КМО) (позволяет определить меру адекватности выборки). Полученный показатель $MSA = 0.865$ свидетельствует об адекватности полученных в выборке ответов (от 0,8 до 1,0) [262].

При проведении подтверждающего факторного анализа были изучены факторные нагрузки: для каждого элемента представлены веса, стандартные ошибки (SE), Z-значения и p-уровни. Все факторные нагрузки статистически значимы ($p < 0,001$) и достаточно высоки. Между факторами наблюдаются умеренные ковариации, то есть связь между двумя показателями (например, между учебно-методической и психолого-педагогической компетенцией $r = 0.27981$).

Подтверждающий факторный анализ показал следующие статистики согласия данных с моделью: тест на точное соответствие: $\chi^2 = 702,485$, $df = 485$, $p < 0,001$; индекс сравнительного соответствия (comparative fit index (CFA)). $CFI = 0.959$ ($CFI \geq 0,95$) [258]; индекс Такера Льюиса (Tucker–Lewis index (TLI)). $TLI = 0.955$ ($TLI \geq 0,95$) [258]; среднеквадратичная ошибка аппроксимации (Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)). $RMSEA = 0.036$ ($RMSEA \leq 0,06$) [274].

Таким образом, проведенный психометрический анализ позволил определить отличное функционирование всех пунктов опросника. Все шкалы имеют высокую надежность (Кронбах α и Макдональдс ω выше 0.8 для всех шкал). Разведочный и подтверждающий факторные анализы подтверждают структурную валидность опросника. В целом результаты анализа указывают на хорошее качество инструмента для оценки сформированности компетенций преподавателей. Структура и логика вопросов соответствует теоретическим ожиданиям, что позволяет использовать инструмент для оценивания сформированности компетенций у обучающихся преподавателей.

Таким образом, полученные данные (см. рисунки 6-9, таблицы 11-13) подтверждают эффективность использования технологии подготовки обучающихся

преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО. Результаты проведенной опытно-экспериментальной работы подтверждают положения выдвинутой гипотезы об эффективности разработанной запросно-ориентированной модели подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО с учетом организационно-педагогических условий. Качественные результаты исследования были проанализированы и представлены в виде методических рекомендаций для преподавателей, работающих в системе ДПО в условиях цифровизации (см. Приложение 11).

ВЫВОДЫ ПО ТРЕТЬЕЙ ГЛАВЕ

В процессе организации и проведения опытно-экспериментальной работы по реализации запросно-ориентированной модели подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО получены следующие результаты:

1. Уточнены цели и задачи опытно-экспериментальной работы; этапы эксперимента; методика проведения эксперимента и диагностический инструментарий. Целью явилась апробация разработанной технологии подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО.

В результате проведения констатирующего этапа эксперимента мы установили низкий базовый уровень компетенций (учебно-методическая - 61%, психолого-педагогическая - 65%, социальная - 50%, личностная - 45%, цифровая - 36%) преподавателей ГБОУ ДПО Центр «Профессионал» г. Москвы для персонализированного обучения в условиях цифровизации ДПО. Самый низкий показатель наблюдался при оценке цифровой компетенции, что также подтверждает актуальность проведенного нами исследования.

В исследовании приняли участие 434 преподавателя учебного Центра различных предметных направлений. Опытнo-экспериментальная работа осуществлялась на основании трех образовательных программ: «Педагогическое образование: цифровая компетентность педагога в системе ДПО и профессионального обучения», «Преподавание по программам профессионального обучения и дополнительного профессионального

образования с применением дистанционных образовательных технологий», «Цифровые технологии в сфере образования», реализуемых в очно-заочной форме обучения с использованием дистанционных образовательных технологий.

2. Для апробации технологии подготовки преподавателей к персонализированному обучению на основе запросно-ориентированной модели была создана персонализированная среда, включающая электронные образовательные курсы с возможностью персонализации, VR-тренажеры по профильно-ориентированным учебным дисциплинам (для знакомства с технологией), дополнительные модули образовательных программ, позволяющие компенсировать дефициты базовых компетенций («Эффективные коммуникации», «Цифровые технологии в современном офисе»), методические рекомендации по реализации программ и др.

Созданная для обучения персонализированная среда позволила реализовать программы дистанционно (с синхронным и асинхронным взаимодействием). Итоговая аттестация по программам была представлена в виде защиты индивидуального проекта в рамках своей профессиональной деятельности. Созданная среда позволила определить персонализированную траекторию учебного процесса, ресурсы для освоения содержания программ, самостоятельно выбирать удобный формат обучения, включая временные границы, а также возможность дополнительно восполнять базовые дефициты.

3. Освоение образовательных программ носит циклический характер. Так, после освоения каждой из них было определено время для внедрения полученных знаний и умений в свою профессиональную деятельность; возможность внесения изменений в ЭУК по программам своих предметных направлений; корректировка планов синхронных образовательных мероприятий. В процессе организации обучения был сделан анализ цифрового следа, позволивший выявить наиболее проблемные точки в содержании программ, использовании и подборе цифрового инструментария и др. На основании полученных результатов была уточнена и дополнена следующая образовательная программа.

После освоения всех трех программ был произведен контрольный замер приобретенных умений, позволивший определить уровень компетенций

преподавателей на контрольном этапе опытно-экспериментальной работы.

Определение уровня сформированности компетенций проводилось с применением авторского опроса по самооценке сформированности учебно-методических, психолого-педагогических, личностных, социальных, цифровых компетенций преподавателей ДПО для персонализированного обучения взрослых в условиях цифровизации; опроса для диагностики профессиональных дефицитов, опроса для оценки мотивации профессиональной деятельности (методика К. Замфир в модификации А. А. Реана), теста на оценку сформированности эмоционального интеллекта WLEIS, опроса для диагностики уровня парциальной готовности к профессионально-педагогическому саморазвитию, опрос DigCompSAT.

4. Результаты опытно-экспериментальной работы подтверждают, что реализация разработанной нами технологии подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО на основе запросно-ориентированной модели позволила повысить уровень учебно-методических, психолого-педагогических, социальных, личностных, цифровых компетенций преподавателей; вовлечь преподавателей в образовательный процесс с использованием дистанционных образовательных технологий (до обучения большинство было настроено скептически к обучению дистанционно); сформировать навыки самостоятельного создания электронных образовательных курсов для осуществления профессиональной деятельности взрослых обучающихся.

Результатом проведенной опытно-экспериментальной работы явился рост компетенций, необходимых для персонализированного обучения: учебно-методических (на 13%), психолого-педагогических (на 8%), социальных (на 15%), личностных (на 14%), цифровых (на 30%) компетенций.

Экспериментальные данные, полученные нами на контрольном этапе опытно-экспериментальной работы, свидетельствуют об эффективности разработанной технологии реализации модели подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО.

Проведен психометрический анализ разработанного в процессе исследования опроса по оценке сформированности компетенций преподавателей для

персонализированного обучения взрослых в условиях цифровизации. Значение Кронбаха α и Макдональдса ω выше 0.8 для всех шкал. Разведочный и подтверждающий факторные анализы подтверждают структурную валидность опросника.

5. На основании полученных в рамках исследования теоретических данных, а также в результате опытно-экспериментальной работы были выявлены ключевые особенности подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО, которые были положены в основу практико-ориентированных методических рекомендаций по внедрению запросно-ориентированной модели подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации.

Результаты опытно-экспериментальной работы по апробации запросно-ориентированной модели подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО доказали, что готовность преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО достигается в процессе реализации разработанной технологии на основе запросно-ориентированной модели.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ научных источников в сопоставлении с изучением современной образовательной практики, а также обобщение собственного опыта работы в подготовке преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО позволили выявить объективно существующие противоречия: между установленными требованиями к формированию индивидуальных образовательных траекторий и развитию творческого потенциала и недостаточной научной проработкой теоретико-методологических основ подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО; между теоретической базой персонализированного подхода как фундаментального принципа ДПО и отсутствием полноценной технологической проработки методик подготовки преподавателей к осуществлению персонализированного обучения в цифровой образовательной среде; между потенциальными возможностями цифровой образовательной среды и концепцией открытого образования и необходимостью эффективного применения цифровых технологий для создания персонализированных траекторий профессионального развития, учитывающих реальные потребности и выявленные компетентностные пробелы взрослых обучающихся.

Специальное изучение проблемы требовало разрешения ряда научных и практических задач: определить теоретико-методологические основы для разработки технологии подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО на основе анализа научных исследований; обосновать сущность и содержание понятия «персонализированное обучение взрослых в условиях цифровизации»; создать на основе методологии персонализированного образования запросно-ориентированную модель подготовки преподавателей к персонализированному обучению взрослых в условиях цифровизации ДПО; разработать технологию реализации запросно-ориентированной модели подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО и определить организационно-педагогические условия ее внедрения; апробировать технологию подготовки преподавателей ДПО к персонализированному обучению взрослых в условиях

цифровизации и выявить ее эффективность.

Теоретическое осмысление проблемы исследования и анализ практической деятельности создали предпосылки для формулировки научной гипотезы исследования, заключающейся в следующем: процесс подготовки преподавателей ДПО с применением цифровых технологий и средств будет эффективен, если процесс будет базироваться на методологии персонализированного образования, которая объединяет ключевые идеи и подходы (личностно-ориентированный, андрагогический, проектный, гуманитарно-педагогический, конвергентный); будет обосновано понятие «персонализированное обучение взрослых в условиях цифровизации»; будет разработана запросно-ориентированная модель подготовки преподавателей как система взаимосвязанных компонентов (дидактический, организационно-деятельностный, структурно-содержательный, технологический) и направлена на развитие таких ключевых профессиональных компетенций преподавателя; будет разработана технологии реализации запросно-ориентированной модели подготовки преподавателей в условиях цифровизации ДПО, которая будет учитывать организационно-педагогические условия (информационно-методические, организационные, инструментальные, педагогические) использования цифровых инструментов для поддержки персонализированного обучения преподавателей.

Проблема исследования состояла в выявлении и обосновании теоретико-методологических оснований и организационно-педагогических условий для разработки и внедрения технологии подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО.

В процессе диссертационного исследования на тему «Технология подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации дополнительного профессионального образования» получены следующие результаты:

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, основанной на совокупности интегрированных подходов (личностно-

ориентированный, андрагогический, проектный, гуманитарно-педагогический, конвергентный), основанием которых выступает методология 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 цифровой образовательной среды 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%) компетенций. 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.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

В настоящем исследовании используются следующие сокращения и условные обозначения:

ДОТ – дистанционные образовательные технологии

ДПО – дополнительное профессиональное образование

ДПП – дополнительная профессиональная программа

СДО – система дистанционного обучения

ЦОС – цифровая образовательная среда

ЭИОС - электронная информационно-образовательная среда

ЭО – электронное обучение

ЭОК - электронного образовательного контента

ЭОР – электронные образовательные ресурсы

ЭУК – электронный учебный курс

AI – технология искусственного интеллекта

AR – технология дополненной реальности

VR – технология виртуальной реальности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдалина, Л. В. Персонализированное образование: вопросы оптимизации субъектного подхода / Л. В. Абдалина. – Текст: непосредственный // Проблемы современного педагогического образования: сборник научных трудов. – Ялта: РИО ГПА, 2022. – Вып. 75. – Ч. 3. – С. 4-7.

2. Абрамова, М. А. Влияние уровня образования родителей на формирование образовательных стратегий детей (на примере выпускников школ Новосибирской области) / М. А. Абрамова, Г. С. Гончарова, В. Г. Костюк. – Текст: электронный // Журнал социологии и социальной антропологии. – 2015. – № 18 (2). – С. 87-102. – URL:

http://jourssa.ru/files/volumes/2015_2/Abramova_Goncharova_Kostyuk_2015_2.pdf

(дата обращения: 25.07.2024).

3. Абульханова, К. А. Психология и сознание личности: проблемы методологии, теории и исследования реальной личности / К. А. Абульханова. – Москва: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 1999. – 224 с. – ISBN 5-89502-067-4. – ISBN 5-89395-127-1. – Текст: непосредственный.

4. Авдеева, Е. А. Влияние цифровой электронной среды на когнитивные функции школьников и студентов / Е. А. Авдеева, О. А. Корнилова. – Текст: электронный // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2022. – Т. 21, № 3S. – С.43-49. – <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2022-3331>.

5. Агапова, О. В. Уроки для взрослых: пособие для тех, кто работает в системе образования взрослых / О. В. Агапова, С. Г. Вершловский, М. Г. Ермолаева. – Санкт-Петербург: Тускарора, 2007 – 80 с. – Текст: непосредственный.

6. Адамс, С. Теория везения. Практическое пособие по повышению вашей удачливости / С. Адамс. – Москва: Эксмо, 2018. – 240 с. – Текст: непосредственный.

7. Ананьев, Б. Г. Интеллектуальное развитие взрослых людей как характеристика обучаемости (к постановке вопроса) / Б. Г. Ананьев. – Текст: электронный // Человек и образование. – 2007. – № 3-4. – С. 63-87. – URL:

https://obrazovanie21.narod.ru/Files/2007_3-4_p063-072.pdf (дата обращения: 25.07.2024).

8. Ананьев, Б. Г. Человек как предмет познания / Б. Г. Ананьев. – Санкт-Петербург: Питер, 2002. – 288 с. – ISBN 5-272-00315-2. – Текст: непосредственный.

9. Андреев, А. А. Дидактические основы дистанционного обучения в высших учебных заведениях: специальность 13.00.02 «Теория и методика обучения и воспитания»: диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Андреев Александр Александрович. – Москва, 1999. – 289 с. – Текст: непосредственный.

10. Андриенко, О. А. Сетевые образовательные технологии и их использование при работе с обучающимися / О. А. Андриенко. – Текст: непосредственный // Хуманитарни Балкански изследвания. – 2019. – № 1 (3). – С. 5-7.

11. Бабаева, Э. С. Концепция и технология проектирования интегрированных образовательных программ для взрослых обучающихся: специальность 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования»: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Бабаева Эльнара Сеидгашимовна. – Махачкала, 2019. – 41 с. – Текст: непосредственный.

12. Балашова, С. В. Психологическая супервизия: монография / С. В. Балашова, И. С. Якиманская. – Ставрополь: Центр научного знания «Логос», 2018. – 90 с. – Текст: непосредственный.

13. Барвенко, О. Г. Психологические барьеры в обучении иностранному языку взрослых: специальность 19.00.07 «Педагогическая психология»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата психологических наук / Барвенко Ольга Григорьевна. – Ставрополь, 2004. – 24 с. – Текст: непосредственный.

14. Батколина, В. В. Повышение эффективности образования взрослых в вузах на основе современных информационных технологий: специальность 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Батколина Виктория Валерьевна. – Москва, 2011. – 25 с. – Текст: непосредственный.

15. Бережнова, Л. Н. Сопровождение в образовании как технология разрешения проблем развития / Л. Н. Бережнова, В. И. Богословский. – Текст: непосредственный // Известия Российского государственного педагогического университета имени Л. И. Герцена. – 2005. – № 5 (12): Психолого-педагогические науки (психология, педагогика, теория и методика обучения). – С. 109-122.
16. Беспалько, В. П. Слагаемые педагогической технологии / В. П. Беспалько. – Москва: Педагогика, 1989. – 192 с. – Текст: непосредственный.
17. Блинов, В. И. Цифровая дидактика профессионального образования и обучения (ключевые тезисы) / В. И. Блинов, Е. Ю. Есенина, И. С. Сергеев. – Текст: непосредственный // Среднее профессиональное образование. – 2019. – № 3. – С. 3-8.
18. Богомаз, З. А. Формирование профессионально-педагогической позиции преподавателей и мастеров производственного обучения системы среднего профессионального образования: специальность 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Богомаз Злата Анатольевна. – Красноярск, 2021. – 24 с. – Текст: непосредственный.
19. Боде, Э. Обучение взрослых в цифровой век / Э. Боде, Р. Голд; перевод М. Ю. Белецкой. – Текст: электронный // Научные исследования экономического факультета. – 2019. – Т. 11, № 3. – С. 38-54. – URL: <https://archive.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=4075&p=attachment> (дата обращения: 01.11.2022).
20. Бондаревская, Е. В. Теория и практика личностно ориентированного образования / Е. В. Бондаревская. – Ростов-на-Дону: Булат, 2000. – 351 с. – (Педагогика нового времени). – ISBN 5-86340-090-0. – Текст: непосредственный.
21. Бордовская, Н. В. Педагогика / Н. В. Бордовская, А. А. Реан. – Санкт-Петербург: Питер, 2000. – 304 с. – Текст: непосредственный.
22. Бородянская, А. В. Рабочая книга андрагога / А. В. Бородянская; под редакцией С. Г. Вершловского. – Санкт-Петербург: Знание, 1998. – 198 с. – Текст: непосредственный.

23. Брагина, Ю. В. Особенности ценностно–смысловых ориентаций студентов / Ю. В. Брагина – Текст: непосредственный // Психологическое сопровождение в системе образования: сборник научных трудов по материалам международной междисциплинарной научно-практической конференции «Психология и психологическая практика в современном мире». – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2015. – С. 24-29.

24. Бройнинг, Л. Г. Гормоны счастья. Как приучить мозг вырабатывать серотонин, дофамин, эндорфин и окситоцин / Л. Г. Бройнинг. – Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2019. – 320 с. – Текст: непосредственный.

25. Буденкова, Е. А. Онлайн-дискуссии: преимущества и методика проведения / Е. А. Буденкова. – Текст: непосредственный // Школьные технологии. – 2012. – № 6. – С. 140-148.

26. Бужинская, Н. В. Мастермайнд-группы в структуре онлайн-обучения / Н. В. Бужинская, Е. С. Васеева. – Текст: непосредственный // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2021. – № 1 (41). – С. 56-60.

27. Бурлакова, И. И. Влияние классических познавательных теорий на процесс обучения / И. И. Бурлакова, Л. В. Губанова. – Текст: непосредственный // Вестник Череповецкого государственного университета. – 2020. – № 5 (98). – С. 109-114.

28. Быстрова, Н. В. Семейное неблагополучие как психолого-педагогическая проблема / Н. В. Быстрова, А. В. Хижная, М. О. Сундеева. – Текст: непосредственный // Карельский научный журнал. – 2018. – Т. 7, № 1 (22). – С.16-19.

29. Бычкова, Н. И. Социальное обучение взрослых в условиях неформального образования: специальность 13.00.01 «Общая педагогика, история педагогики и образования»: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Бычкова Наталья Ильинична. – Сочи, 2004. – 44 с. – Текст: непосредственный.

30. Вайндорф-Сысоева, М. Е. Многоуровневая подготовка педагогических кадров к профессиональной деятельности в условиях цифрового обучения: специальность 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования»:

диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Вайндорф-Сысоева Марина Ефимовна. – Москва, 2019. – 461 с. – Текст: непосредственный.

31. Вайндорф-Сысоева, М. Е. Организация запросно-ориентированного обучения взрослых / М. Е. Вайндорф-Сысоева, Е. О. Воробчикова. – Текст: непосредственный // Проблемы современного педагогического образования: сборник научных трудов. – Ялта: РИО ГПА, 2024. – Вып. 82. – Ч. 1. – С. 78-81.

32. Вайндорф-Сысоева, М. Е. Педагогический дизайн как системообразующая категория: подходы и определения / М. Е. Вайндорф-Сысоева, Е. О. Воробчикова. – Текст: электронный // Вестник Мининского университета. – 2023. – Т. 11, № 1. – С. 3. – URL: <https://www.minin-vestnik.ru/jour/article/view/1460> (дата обращения: 28.06.2024).

33. Вайндорф-Сысоева, М. Е. Перспективы использования цифрового следа в образовательном и научном процессах / М. Е. Вайндорф-Сысоева, В. В. Пчелякова. – Текст: электронный // Вестник Мининского университета. – 2021. – Т. 9, № 3. – URL: https://www.minin-vestnik.ru/jour/article/view/1249?locale=ru_RU (дата обращения: 02.09.2024).

34. Вайндорф-Сысоева, М. Е. Развитие форм организации дистанционного обучения в эпоху цифровизации образования / М. Е. Вайндорф-Сысоева, М. Л. Субочева, В. А. Шитова. – Текст: непосредственный // Вестник Томского государственного университета. – 2023. – № 497. – С. 143-150.

35. Вайндорф-Сысоева, М. Е. Технология организации сопровождения взрослых в процессе онлайн-обучения / М. Е. Вайндорф-Сысоева, Е. О. Воробчикова. – Текст: непосредственный // Педагогическая информатика. – 2023. – № 1. – С. 252-264.

36. Вайндорф-Сысоева, М. Е. Цифровая дидактика: особенности организации обучения в образовательной организации / М. Е. Вайндорф-Сысоева, М. Л. Субочева. – Текст: электронный // Человеческий капитал. – 2021. – Т. 2, № 12 (156). – С. 15-22. – DOI: 10.25629/НС.2021.12.36.

37. Вайндорф-Сысоева, М. Е. Цифровое обучение в контексте современного образования: практика применения: монография / М. Е. Вайндорф-Сысоева, М. Л. Субочева. – Москва: Диона, 2020. – 244 с. – Текст: непосредственный.

38. Василькова, Т. А. Основы андрагогики / Т. А. Василькова. – Москва: КНОРУС, 2009. – 256 с. – Текст: непосредственный.

39. Векслер, В. А. Содержание и организация обучения взрослых основам информационных технологий в системе дополнительного образования: региональный аспект: специальность 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Векслер Виталий Абрамович. – Комсомольск-на-Амуре, 2009. – 26 с. – Текст: непосредственный.

40. Вершловский, С. Г. Взрослый как субъект образования / С. Г. Вершловский. – Текст: непосредственный // Педагогика. – 2003. – № 8. – С. 3-8.

41. Вершловский, С. Г. Непрерывное образование как фактор социализации / С. Г. Вершловский. – Текст: электронный // Новые знания. – 2001. – № 1. – URL: https://www.znanie.org/jornal/n1_01/nepreriv_obraz.html (дата обращения: 13.11.2024).

42. Вершловский, С. Г. Образование взрослых: перспективы развития / С. Г. Вершловский. – Текст: непосредственный // Образование взрослых: перспективы развития в XXI веке: материалы Международной научно-практической конференции / научный редактор В. И. Подобед. – Санкт-Петербург: ИОВ РАО, 2003. – С. 20-31.

43. Вершловский, С. Г. Образование взрослых: теоретические и методические проблемы / С. Г. Вершловский. – Текст: непосредственный // Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития. – 2012. – № 1. – С. 48-52.

44. Вершловский, С. Г. Педагог эпохи перемен, или как решаются сегодня проблемы профессиональной деятельности учителя / С. Г. Вершловский. – Москва: Сентябрь, 2002. – 160 с.

45. Вершловский, С. Г. Стимулирование общего образования взрослых как социально-педагогическая проблема: специальность 13.00.01 «Теория и история педагогики»: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктор педагогических наук / Вершловский Семен Григорьевич. – Ленинград, 1985. – 40 с. – Текст: непосредственный.

46. Вилкинсон, М. Секреты фасилитации: SMART-руководство по работе с группами / М. Вилкинсон. – Москва: Альпина паблишер, 2023. – 515 с. – Текст: непосредственный.

47. Возгова, З. В. Принципы непрерывного повышения квалификации научно-педагогических работников / З. В. Возгова. – Текст: электронный // Современные проблемы науки и образования. – 2011. – № 3. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=4661> (дата обращения: 15.10.2024).

48. Войтенко, Т. П. Принцип субъектного подхода в психологии и педагогике: проблема антропологического контекста / Т. П. Войтенко. – Текст: непосредственный // Вестник Православного Свято-Тихоновского гуманитарного университета. Серия IV: Педагогика. Психология. – 2017. – № 44. – С. 67-83.

49. Воробьева, А. А. Методы управления инновационными образовательными проектами в сфере дополнительного профессионального образования: специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством по областям исследований: рекреация и туризм, менеджмент»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Воробьева Анна Александровна. – Санкт-Петербург, 2022. – 24 с. – Текст: непосредственный.

50. Воропаева, Е. В. Использование концепции взаимного обучения (peer-to-peer) при формировании критического мышления подростков на онлайн-уроках иностранного языка / Е. В. Воропаева. – Текст: непосредственный // Интерактивная наука. – 2022. – № 10 (75). – С. 15-17.

51. Вульф, М. Прус и кальмар: Нейробиология чтения / М. Вульф. – Москва: КоЛибри, Азбука-Аттикус, 2020. – 384 с. – Текст: непосредственный.

52. Гавриленко, Е. Р. Андрагогические условия образования взрослых / Е. Р. Гавриленко. – Текст: непосредственный // Научное обеспечение системы. – 2010. – № 2 (4). – С. 29-33.

53. Гаврилова, Е. Л. Модель педагогического взаимодействия в системе открытого дистанционного профессионального образования взрослых: специальность 13.00.01 «Общая педагогика, история педагогики и образования»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Гаврилова Елена Львовна. – Москва, 2003. – 28 с. – Текст: непосредственный.

54. Гамезо, М. В. Возрастная и педагогическая психология / М. В. Гамезо, Е. А. Петрова, Л. М. Орлова. – Москва: Педагогическое общество России, 2009. – 512 с. – Текст: непосредственный.

55. Главницкая, И. Н. Видеолекция как средство дистанционного обучения / И. Н. Главницкая, А. А. Шапаренко. – Текст: непосредственный // Дистанционное обучение – образовательная среда XXI века: материалы XII Международной научно-методической конференции (Республика Беларусь, Минск, 26 мая 2022 года) / редколлегия: Е. Н. Шнейдеров [и др.]. – Минск: БГУИР, 2022. – С. 190.

56. Глазырина, А. В. Андрагогический подход к развитию образовательной активности педагога в процессе повышения квалификации: специальность 13.00.01 «Общая педагогика, история педагогики и образования»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Глазырина Алла Владимировна. – Йошкар-Ола, 2006. – 21 с. – Текст: непосредственный.

57. Горяинов, А. Н. Коллекция кейсов и инструментов для оценки цифровых компетенций в рамках программы DigComp / А. Н. Горяинов. – Текст: непосредственный // Цифровая трансформация образования: сборник материалов 2-й Международной научно-практической конференции, Минск, 27 марта 2019 г. / ответственный редактор А. Б. Бельский. – Минск: ГИАЦ Минобразования, 2019. – С. 329-331.

58. ГОСТ 52653-2006. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Термины и определения = Information and Communication Technologies in Education. Terms and definitions: национальный стандарт Российской Федерации:

издание официальное: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2006 г. № 419-ст: введен впервые: дата введения 2008-07-01 / разработан Государственным образовательным учреждением высшего профессионального образования Московский государственный технологический университет «Станкин» (Отраслевой стандартизированный ресурсный центр регистрации, стандартизации и сертификации информационных ресурсов системы образования). – Москва: Стандартинформ, 2006. – 11 с. – Текст: непосредственный.

59. ГОСТ Р 53620-2009. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы. Общие положения = Information and communication technologies in education. Electronic educational resources. General provisions: национальный стандарт Российской Федерации: издание официальное: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 декабря 2009 г. № 956-ст: введен впервые: дата введения 2011-01-01 / разработан Государственным образовательным учреждением высшего профессионального образования Московский государственный технологический университет «Станкин» (Отраслевой стандартизированный ресурсный центр регистрации, стандартизации и сертификации информационных ресурсов системы образования). – Москва: Стандартинформ, 2009. – 10 с. – Текст: непосредственный.

60. Грант, А. Подумайте еще раз. Сила знания в незнании / А. Грант. – Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2021. – 272 с. – Текст: непосредственный.

61. Григорьев, А. С. Проектная деятельность как способ развития взрослого учащегося в информационной среде / А. С. Григорьев. – Текст: непосредственный // Человек и образование. – 2008. – № 3 (16). – С. 71-74.

62. Громкова, М. Т. Андрагогическая модель целостного образовательного процесса: специальность 13.00.01 «Общая педагогика, история педагогики и образования»: диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Громкова Майя Тимофеевна. – Москва, 2006. – 372 с. – Текст непосредственный.

63. Гужавина, Т. А. Социальный капитал городского сообщества: доверие, солидарность, ответственность / Т. А. Гужавина. – Текст: непосредственный // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2018. – № 4. – С. 252-268.

64. Гущин, А. Н. Цифровая дидактика: системные основания и образ будущего / А. Н. Гущин. – Текст: электронный // Педагогика и просвещение. – 2022. – № 2. – С. 100-115. – DOI: 10.7256/2454-0676.2022.2.35657.

65. Давыдова, О. И. Тьюторское сопровождение самообразования педагога ДОУ / О. И. Давыдова, А. А. Майер. – Текст: непосредственный // Управление ДОУ. – 2010. – № 1. – С. 92-99.

66. Данилова, Л. Н. Развитие терминологии непрерывного образования за рубежом / Л. Н. Данилова. – Текст: непосредственный // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. – 2017. – № 4. – С. 232-236.

67. Дахтигг, Ч. Сила привычки. Почему мы живем и работаем именно так, а не иначе / Ч. Дахтигг. – Москва: Карьера Пресс, 2016. – 416 с. – Текст: непосредственный.

68. Деев, М. В. Конвергентная модель информационно-образовательной среды для синхронизации образовательных ресурсов и программ с уровнями квалификации специалистов / М. В. Деев, А. Г. Кравец, А. Г. Финогеев. – Текст: непосредственный // Фундаментальные исследования. – 2017. – № 12 (часть 1). – С. 52-57.

69. Деркач, А. А. Профессиональная субъектность как психолого-акмеологический феномен / А. А. Деркач. – Текст: непосредственный // Акмеология. – 2015. – № 2 (54). – С. 8-22.

70. Димухаметов, Р. С. Научно-методическое обеспечение повышение квалификации педагогов / Р. С. Димухаметов. – Челябинск: Издательство ООО фирмы «АТОКСО», 2005. – 200 с. – Текст: непосредственный.

71. Димухаметов, Р. С. Фасилитация в системе повышения квалификации педагогов: специальность 13.00.08 «Теория и методика профессионального

образования»: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Димухаметов Рыфкат Салихович. – Магнитогорск, 2006. – 48 с. – Текст: непосредственный.

72. Дочкин, С. А. Модернизация дополнительного профессионального образования в условиях формирования информационного общества: специальность 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования»: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Дочкин Сергей Александрович. – Кемерово, 2010. – 42 с. – Текст: непосредственный.

73. Дресвянников, В. А. Андрагогика: принципы практического обучения для взрослых / В. А. Дресвянников. – Текст: электронный // Элитариум: центр дополнительного образования: [сайт]. – URL: <http://www.elitarium.ru/2007/02/09/andragogika.html> (дата обращения: 27.10.2024).

74. Еварович, С. А. Образовательная модель становления инновационного сообщества в условиях андрагогической практики: специальность 13.00.01 «Общая педагогика, история педагогики и образования»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Еварович Светлана Анатольевна. – Томск, 2014. – 23 с. – Текст: непосредственный.

75. Ермолаева, Ж. Е. К вопросу о нейроандрагогике в языковом обучении и консультировании взрослых / Ж. Е. Ермолаева, И. Н. Герасимова. – Текст: электронный // Культура и безопасность. – 2022. – № 4. – С. 63-70. – DOI: 10.25257/KB.2022.4.63-70.

76. Жилина, Н. В. Влияние цифровой трансформации на распространение и формирование когнитивных нарушений личности / Н. В. Жилина. – Текст: электронный // Научные труды Московского гуманитарного университета. – 2021. – № 2. – С. 4-9. – DOI: 10.17805/trudy.2021.2.1.

77. Завьялова, В. А. Развитие профессиональной готовности преподавателя организации дополнительного профессионального образования к деятельности в условиях цифрового обучения: специальность 5.8.7 «Методология и технология профессионального образования»: автореферат диссертации на соискание ученой

степени кандидата педагогических наук / Завьялова Виктория Александровна. – Екатеринбург, 2024. – 26 с. – Текст: непосредственный.

78. Завьялова, В. А. Развитие профессиональной готовности преподавателя организации дополнительного профессионального образования к деятельности в условиях цифрового обучения: специальность 5.8.7 «Методология и технология профессионального образования»: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Завьялова Виктория Александровна. – Екатеринбург, 2024. – 185 с. – Текст: непосредственный.

79. Закатова, И. Н. Модернизация системы дополнительного профессионального образования специалистов социальной сферы: специальность 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования»: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Закатова Ирина Николаевна. – Москва, 2003. – 39 с. – Текст: непосредственный.

80. Заславская, О. Ю. Проектирование системы электронных учебных материалов для дистанционного посттренингового сопровождения при корпоративном обучении / О. Ю. Заславская, М. С. Левченко. – Текст: электронный // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – 2020. – Т. 17, № 1. – С. 36-48. – DOI: 10.22363/2312-8631-2020-17-1-36-48.

81. Зеер, Э. Ф. Нейродидактика – инновационный тренд персонализированного образования / Э. Ф. Зеер. – Текст: электронный // Профессиональное образование и рынок труда. – 2021. – № 4. – С. 30-38. – DOI: 10.52944/PORT.2021.47.4.002.

82. Зеер, Э. Ф. Персонализированное образование – инновационный тренд современной профессиональной подготовки / Э. Ф. Зеер, М. В. Зиннатова. – Текст: непосредственный // Теория и методика профессионального образования. – 2022. – № 9. – С. 33-40.

83. Зеер, Э. Ф. Теоретико-прикладные основания персонализированного образования: перспективы развития / Э. Ф. Зеер, Э. Э. Сыманюк. – Текст: электронный // Педагогическое образование в России. – 2021. – № 1. – С. 17-25. – DOI: 10.26170/2079-8717_2021_01_02.

84. Змеев, С. И. Становление андрагогики: развитие теории и технологии обучения взрослых: специальность 13.00.01 «Общая педагогика, история педагогики и образования»: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Змеев Сергей Иванович. – Москва, 2000. – 48 с. – Текст: непосредственный.

85. Змеев, С. И. Становление андрагогики: развитие теории и технологии обучения взрослых: специальность 13.00.01 «Общая педагогика, история педагогики и образования»: диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Змеев Сергей Иванович. – Москва, 2000. – 179 с. – Текст: непосредственный.

86. Зулпукарова, Д. И. Электронные учебники как средство современного образования / Д. И. Зулпукарова, Н. Т. Сманова, Д. Ч. Култаева. – Текст: электронный // Бюллетень науки и практики. – 2022. – Т. 8, № 9. – С. 556-564. – URL: <https://sciup.org/read/14124826> (дата обращения: 08.02.2024).

87. Игнатьева, Г. А. Нормативно-компетентностная модель преподавателя системы дополнительного профессионального образования / Г. А. Игнатьева, О. В. Тулупова. – Текст: электронный // Образование и наука. – 2018. – № 4. – С. 153-179. – URL: <https://www.edscience.ru/jour/article/view/960/745> (дата обращения: 02.12.2024).

88. Игнатьева, Г. А. Проектирование персонализированного дополнительного профессионального образования педагогов: событийно-позиционная методология / Г. А. Игнатьева, В. В. Сдобняков. – Текст: электронный // Вестник Мининского университета. – 2022. – Т. 10, № 3. – URL: <https://www.minin-vestnik.ru/jour/article/view/1374> (дата обращения: 13.11.2024).

89. Иголкина, М. И. Метод интервальных повторений при обучении иностранным языкам / М. И. Иголкина, В. С. Язынина. – Текст: непосредственный // Гуманитарный вестник. – 2023. – № 3 (101). – С. 1-8.

90. Исмагилов, Р. М. О конвергентном образовании / Р. М. Исмагилов. – Текст: электронный // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – Т. 13. – С. 351-355. – URL: <http://e-koncept.ru/2015/85071.htm> (дата обращения: 26.03.2025).

91. Казакова, А. Г. Современные педагогические технологии в дополнительном профессиональном образовании преподавателей: специальность 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования»: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Казакова Альбина Григорьевна. – Москва, 2000. – 51 с. – Текст: непосредственный.

92. Каримова, Л. Н. Исследование ценностно-смысловых ориентаций студенческой молодежи в поликультурной среде / Л. Н. Каримова, З. С. Дустова. – Текст: непосредственный // Педагогический журнал Башкортостана. – 2023. – № 2 (100). – С. 12-24.

93. Кларин, М. В. Инновационное образование: уроки «несистемных» образовательных практик / М. В. Кларин. – Текст: непосредственный // Теория образования и обучения. – 2014. – № 1. – С. 19-29.

94. Кларин, М. В. Инновационное обучение в образовании взрослых / М. В. Кларин. – Текст: непосредственный // Проблемы современного образования. – 2015. – № 4. – С. 5-27.

95. Кларин, М. В. Инновационные модели обучения: Исследования мирового опыта / М. В. Кларин. – Москва: Луч, 2018. – 640 с. – Текст: непосредственный.

96. Кларин, М. В. Инструмент инновационного образования: организационно-деятельностная педагогика / М. В. Кларин. – Текст: непосредственный // Непрерывное образование: XXI век. – 2016. – № 1 (13). – С. 1-18.

97. Коваленок, Т. П. Когнитивно-деятельностный стиль как фактор успешности профессионального обучения / Т. П. Коваленок. – Текст: непосредственный // Агроинженерия. – 2019. – № 5 (93). – С. 46-50.

98. Козихина, М. Н. Дидактические условия реализации концентрированного обучения в системе повышения квалификации: специальность 13.00.01 «Общая педагогика, история педагогики и образования»: автореферат на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Козихина Марина Нурушовна. – Казань, 2001. – 24 с. – Текст: непосредственный.

99. Козлова, Н. С. Влияние интернет-среды на личность и ее жизнедеятельность / Н. С. Козлова. – Текст: электронный // Знание. Понимание. Умение. – 2015.

– № 3. – С. 274-277. – URL: <https://journals.mosgu.ru/zpu/article/view/101> (дата обращения: 02.11.2024).

100. Колесникова, И. А. Культура непрерывного образования: к обоснованию понятия / И. А. Колесникова. – Текст: электронный // Непрерывное образование: XXI век. – 2014. – № 1 (5). – С. 1-21. – URL: <https://lll21.petrso.ru/journal/article.php?id=2261> (дата обращения: 02.12.2024).

101. Коровина, О. Ю. Специфика повышения квалификации педагогических кадров общеобразовательного учреждения как фактора развития его организационной культуры: специальность 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Коровина Ольга Юрьевна. – Ярославль, 2013. – 24 с. – Текст: непосредственный.

102. Костромина, С. Н. Введение в нейродидактику: учебное пособие. / С. Н. Костромина. – Санкт-Петербург: Издательство Санкт-Петербургского университета, 2019. – 182 с. – Текст: непосредственный.

103. Косырев, В. П. Система непрерывной методической подготовки педагогов профессионального обучения: специальность 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования»: диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Косырев Василий Петрович. – Москва, 2007. – 469 с. – Текст: непосредственный.

104. Котомина, О. В. Влияние семейных факторов на академическую успеваемость обучающихся / О. В. Котомина, А. И. Сажина. – Текст: непосредственный // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2021. – Т. 1, № 1 (74). – С. 143-156.

105. Кравченко, В. В. Сопоставительный анализ отечественного и западноевропейского дополнительного профессионального образования: специальность 13.00.01 «Общая педагогика, история педагогики и образования»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Кравченко Валерия Владимировна. – Москва, 2012. – 23 с. – Текст непосредственный.

106. Кукуев, А. И. Андрагогический подход в образовании взрослых / А. И. Кукуев. – Ростов-на-Дону: Булат, 2008. – 175 с. – Текст: непосредственный.

107. Кулюткин, Ю. Н. Психология обучения взрослых / Ю. Н. Кулюткин. – Москва: Просвещение, 1985. – 128 с. – Текст: непосредственный.
108. Кумбс, Ф. Г. Кризис образования в современном мире. Системный анализ / Ф. Г. Кумбс. – Москва: Прогресс, 1970. – 259 с. – Текст: непосредственный.
109. Лебедева, Н. В. Диверсификация моделей обучения специалистов социальной сферы в условиях дополнительного профессионального образования на основе андрагогического подхода: специальность 13.00.01 «Общая педагогика, история педагогики и образования»: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Лебедева Наталья Васильевна. – Ульяновск, 2018. – 23 с. – Текст: непосредственный.
110. Леонтьев, А. А. Педагогика здравого смысла. Избранные работы по философии образования и педагогической психологии / А. А. Леонтьев. – Москва: Смысл, 2016. – 528 с. – Текст: непосредственный.
111. Лернер, И. Я. Дидактические основы методов обучения / И. Я. Лернер. – Москва: Педагогика, 1982. – 186 с. – Текст: непосредственный.
112. Ливерхуд, Б. Кризисы жизни – шансы жизни / Б. Ливерхуд. – Калуга, 1994. – 112 с. – Текст: непосредственный.
113. Логика конвергентного подхода в московском образовании / Т. Г. Новикова, М. Н. Лазутова, К. А. Скворчевский, О. Н. Сусакова; под редакцией доктора педагогических наук А. И. Рытова. – Москва: ГАОУ ДПО МЦРКПО, 2018. – 76 с. – ISBN 978-5-94898-484-1. – Текст: непосредственный.
114. Мальсагов, А. А. Нейродидактические основания обучения взрослых: специальность 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Мальсагов Амерхан Алиханович. – Махачкала, 2018. – 23 с. – Текст: непосредственный.
115. Мальсагова, М. Х. Нейропсихологическая технология обучения молодежи и взрослых / М. Х. Мальсагова, П. В. Иванов. – Текст: непосредственный // Новые импульсы развития: вопросы научных исследований. – 2020. – № 2. – С. 214-232.

116. Маркова, С. М. Дидактические требования к разработке содержания профессионального образования / С. М. Маркова, С. А. Зиновьева. – Текст: непосредственный // Проблемы современного педагогического образования: сборник научных трудов. – Ялта: РИО ГПА, 2023. – Вып. 81. – Ч. 3. – С. 200-203.

117. Марущак, И. И. Педагогическое сопровождение процесса формирования рефлексивной позиции студентов вузов посредством интерактивных технологий обучения: специальность 13.00.01 «Общая педагогика, история педагогики и образования»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Марущак Иван Ильич. – Тверь, 2012. – 28 с. – Текст: непосредственный.

118. Маслоу, А. Психология бытия / А. Маслоу. – Москва: Академический проект, 2022. – 275 с. – Текст: непосредственный.

119. Махлин, М. Образование взрослых и проблема цивилизованности / М. Махлин. – Текст: непосредственный // Новые знания. – 1998. – № 1. – С. 1-3.

120. Международная стандартная классификация образования ЮНЕСКО. – Монреаль: ЮНЕСКО, 2011 – 87 с. – ISBN 978-92-9189-132-0. – URL: https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-ru_0.pdf (дата обращения: 25.07.2024). – Текст: электронный.

121. Мезенцева, Л. В. Образование взрослых: основные понятия / Л. В. Мезенцева. – Текст: непосредственный // Обучение и воспитание: методики и практика. – 2013. – № 4. – С. 207-211.

122. Мельничук, М. В. Определение взаимосвязи критериев эффективности обучения иностранному языку студентов в вузе и их эмоционального интеллекта / М. В. Мельничук, Д. Г. Васьбиева. – Текст: непосредственный // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – 2021. – Т. 14. – Вып. 8. – С. 2633-2641.

123. Методические рекомендации «Диагностика профессиональных дефицитов как средство построения индивидуального образовательного маршрута». – Благовещенск, 2022. – 33 с. – URL:

https://www.ooazeya.ru/sites/default/files/Diag_profdif.pdf (дата обращения: 04.11.2024). – Текст: электронный.

124. Микрообучение: чему учить за чашкой кофе? – Текст: электронный // СбЕРУниверситет: [сайт]. – URL: <https://sberuniversity.ru/edutech-club/journals/mikroobuchenie-chemu-uchitsya-za-chashkoi-kofe/> (дата обращения: 30.07.2024).

125. Мироненкова, Н. Н. Персонализация как условие актуализации субъектной позиции при обучении иностранному языку / Н. Н. Мироненкова, Е. В. Сусименко. – Текст: непосредственный // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2021. – № 2 (35). – С. 208-211.

126. Митина, А. М. Критериальные основания взрослого человека в зарубежной андрагогике / А. М. Митина. – Текст: непосредственный // Человек и образование. – 2005. – № 3. – С. 23-26.

127. Мкртчян, М. А. Становление коллективного способа обучения: монография / М. А. Мкртчян. – Красноярск: КИПК, 2010. – 228 с. – Текст: непосредственный.

128. Москвин, В. А. Основы нейропедагогики / В. А. Москвин, Н. В. Москвина. – Оренбург: Издательство ОГУ, 2000. – 135 с. – Текст: непосредственный.

129. Московцева, О. В. Диагностика проблем профессиональной деятельности специалиста во взаимодействии преподавателя и обучающегося в образовании взрослых: специальность 19.00.05 «Социальная психология»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Московцева Оксана Викторовна. – Ярославль, 2007. – 27 с. – Текст: непосредственный.

130. Мур, М. Г. Информационные и коммуникационные технологии в дистанционном образовании: специализированный учебный курс / М. Г. Мур, О. Блэк. – Москва: Обучение, 2006. – 632 с. – Текст: непосредственный.

131. Непрерывное образование: методология, технология, управление: коллективная монография / под редакцией Н. А. Лобанова, Л. Г. Титовой, В. В. Юдина. – Ярославль: РИО ЯГПУ, 2018. – 298 с. – Текст: непосредственный.

132. Нерадовская, О. Р. Использование образовательного потенциала неформального профессионального сообщества для развития профессионализма педагогов: специальность 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Нерадовская Ольга Рамазановна. – Томск, 2018. – 24 с. – Текст: непосредственный.

133. Нымм, И. Наставничество как метод обучения персонала: плюсы и минусы метода / И. Нымм. – Текст: электронный // Ispring: [сайт]. – URL: <https://www.ispring.ru/elearning-insights/nastavnichestvo-obuchenie-personala> (дата обращения: 01.09.2024).

134. Оакли, Б. Mindshift. Новая жизни, профессия и карьера в любом возрасте / Б. Оакли. – Санкт-Петербург: Питер, 2020. – 320 с. – Текст: непосредственный.

135. Окерешко, А. В. Стимулирование педагогов к информальному образованию в процессе повышения их квалификации: специальность 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Окерешко Анна Валентиновна. – Великий Новгород, 2016. – 25 с. – Текст: непосредственный.

136. Олейникова, О. Н. Обучение взрослых в контексте современной педагогики / О. Н. Олейникова, Ю. Н. Редина, И. А. Артемьев. – Текст: электронный // Человек и образование. – 2021. – № 3 (68). – С. 159-166. – DOI: 10.54884/S181570410019379-1.

137. Олехнович, Н. Е. Развитие метапредметных компетенций в контексте конвергентного подхода / Н. Е. Олехнович. – Текст: непосредственный // Образование, инновации, исследования как ресурс развития сообщества: материалы Международной научно-практической конференции (Чебоксары, 18 декабря 2017 г.). – Чебоксары: ИД «Среда», 2017. – С. 84-85.

138. Онорин, Д. Е. Обучение иностранному языку взрослых с использованием социальной сети на основе формирования учебной самостоятельности: специальность 13.00.02 «Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования)»: автореферат диссертации на соискание ученой степени

кандидата педагогических наук / Онорин Дмитрий Евгеньевич. – Пермь, 2018. – 24 с. – Текст: непосредственный.

139. Онушкин, В. Г. Образование взрослых: междисциплинарный словарь терминологии / В. Г. Онушкин, Е. И. Огарев. – Санкт-Петербург: ИОВ; Воронеж: ВИПКРО, 1995. – 231 с. – Текст: непосредственный.

140. От персонифицированного образования взрослых к персонифицированному образованию детей / А. В. Вилкова, С. А. Фадеева, О. В. Алексеева, Н. В. Александрова. – Текст: непосредственный // Научно-педагогическое обозрение. Pedagogical Review. – 2020. – № 6 (34). – С. 23-30.

141. Парслоу, Э. Коучинг и наставничество. Практические методы обучения и развития / Э. Парслоу, М. Лидхем. – Москва: Библос, 2021. – 434 с. – Текст: непосредственный.

142. Педагогическая концепция цифрового профессионального образования и обучения: монография / В. И. Блинов, И. С. Сергеев, Е. Ю. Есенина [и др.]; под научной редакцией В. И. Блинова. – Москва: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2020. – 112 с. – ISBN 978-5-85006-240-8. – Текст: непосредственный.

143. Педагогический дизайн: российская и зарубежная исследовательская повестка / Е. В. Чернобай, Е. А. Ефимова, Ю. Н. Корешникова, М. А. Давлатова. – Москва: Дом НИУ ВШЭ, 2022. – 45 с. – Текст: непосредственный.

144. Педагогический словарь / под редакцией В. И. Загвязинского, А. Ф. Закировой. – Москва: Издательский центр Академия, 2008. – 352 с. – ISBN 978-5-7695-4652-5. – Текст: непосредственный.

145. Педагогический энциклопедический словарь / главный редактор Б. М. Бим-Бад. – 3-е издание, стереотипное. – Москва: Большая Российская энциклопедия: Дрофа, 2009. – 527 с. – ISBN 978-5-85270-230-2. – Текст: непосредственный.

146. Персонализированное образование в проекции профессионального будущего: методология, прогнозирование, реализация: монография / под редакцией Э. Ф. Зеера, В. С. Третьяковой. – Екатеринбург, 2021. – 120 с. – ISBN 978-5-8295-0791-6. – Текст: непосредственный.

147. Петрова, М. Г. Интегративная групповая работа как условие развития обучающей самоактуализации в взрослых: специальность 19.00.07 «Педагогическая психология»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата психологических наук / Петрова Марина Геннадьевна. – Москва, 2016. – 28 с. – Текст: непосредственный.

148. Петровский, А. В. Личность. Деятельность. Коллектив / А. В. Петровский. – Москва: Политиздат, 1982. – 255 с. – Текст: непосредственный.

149. Петровский, А. В. Психология и время / А. В. Петровский. – Санкт-Петербург: Питер, 2007. – 447 с. – Текст: непосредственный.

150. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 декабря 2017 г. № 08-2739 «О модернизации системы дополнительного педагогического образования в Российской Федерации». – Текст: электронный // КонсультантПлюс: [сайт]. – URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=525104#PpGuG1Tyc98Hiu8n> (дата обращения: 25.10.2024).

151. Подобед, В. И. Практическая андрагогика: методическое пособие. Книга 1: Современные адаптивные системы и технологии образования взрослых / В. И. Подобед; под редакцией В. И. Подобеда, А. Е. Марона. – Санкт-Петербург: ГНУ «ИОВ РАО», 2003. – 406 с. – Текст: непосредственный.

152. Подобед, В. И. Системное управление образованием взрослых: специальность 13.00.01 «Общая педагогика, история педагогики и образования»: диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Подобед Владимир Иванович. – Ярославль, 2000. – 309 с. – Текст: непосредственный.

153. Подобед, В. И. Системные проблемы формирования образования взрослых: образовательные услуги, функции, технологии обучения / В. И. Подобед, М. Д. Махлин. – Санкт-Петербург: ИОВ РАО, 1999. – 160 с. – Текст: непосредственный.

154. Поллок, Р. Шесть дисциплин прорывного обучения. Как превратить обучение и развитие в бизнес-результаты / Р. Поллок, Э. Джефферсон, К. Уик. – Москва: Эксмо, 2019. – 352 с. – Текст: непосредственный.

155. Постановление Правительства Российской Федерации от 31 октября 2002 г. № 787 «О порядке утверждения единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих» (с изменениями и дополнениями). – Текст: электронный // Гарант.ру: информационно-правовой портал: [сайт]. – URL: <https://base.garant.ru/185198/> (дата обращения: 12.12.2024).

156. Преодоление препятствий на пути к дистанционному обучению. – Текст: электронный // Юнеско: [сайт]. – URL: <https://www.unesco.org/ru/articles/preodolenie-prepyatstviy-na-puti-k-distancionnomu-obucheniyu> (дата обращения: 04.11.2024).

157. Приказ Минздравсоцразвития России от 11.01.2011 № 1н (редакция от 25.01.2023) «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования"» (зарегистрировано в Минюсте России 23.03.2011 № 20237). – Текст: электронный // КонсультантПлюс: [сайт]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_112416/ (дата обращения: 02.11.2024).

158. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 26.08.2010 № 761н (редакция от 31.05.2011) «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников образования"» (зарегистрировано в Минюсте РФ 06.10.2010 № 18638). – Текст: электронный // КонсультантПлюс: [сайт]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_105703/ (дата обращения: 02.11.2024).

159. Приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 № 121 (редакция от 27.02.2023) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование» (зарегистрировано в Минюсте России 15.03.2018 № 50362). – Текст: электронный // КонсультантПлюс: [сайт]. – URL:

https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_293567/d64b9f636a36b0ea39b7e23f49d8a3f8f2615ce9/ (дата обращения: 10.08.2024).

160. Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 286 (редакция от 22.01.2024) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (зарегистрировано в Минюсте России 05.07.2021 № 64100). – Текст: электронный // КонсультантПлюс: [сайт]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389561/ (дата обращения: 10.08.2024).

161. Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 (редакция от 22.01.2024) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (зарегистрировано в Минюсте России 05.07.2021 № 64101). – Текст: электронный // КонсультантПлюс: [сайт]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389560/ (дата обращения: 10.08.2024).

162. Прицкер, А. И. Менторинг: инструкция по применению / А. И. Прицкер. – Нижний Новгород: Юникопи, 2020. – 232 с. – Текст: непосредственный.

163. Протасевич, А. В. Взаимосвязь педагогических и социологических методов в исследовании качества обучения взрослых в системе повышения квалификации: специальность 13.00.01 «Общая педагогика, история педагогики и образования»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Протасевич Антон Викторович. – Санкт-Петербург, 2014. – 23 с. – Текст: непосредственный.

164. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»: утвержден Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 544н от 18.10.2013 г. – Текст: электронный // КонсультантПлюс: [сайт]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_155553/fcd5ad2f7bcae420af7b0e706a20935cafd7f5ec/ (дата обращения: 04.11.2024).

165. Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»: утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 652н от 22.09.2021 г. – Текст: электронный // КонсультантПлюс: [сайт]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_404107/b8c0fc6affc0768557a07d839a889c1a7b80d14f/ (дата обращения: 04.11.2024).

166. Психология обучения взрослых / Э. Л. Торндайк, Э. Бриджмен, Н. Тилтон, Э. Вудьярд. – Москва–Ленинград: Учпедгиз, 1931. – 178 с. – Текст: непосредственный.

167. Ракова, Н. А. Андрагогическая и педагогическая модель обучения – сопоставительный анализ / Н. А. Ракова. – Текст: непосредственный // Вестник Витебского государственного университета. – 2011. – № 1 (61). – С. 80-84.

168. Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 16 декабря 2020 г. № р-174 «Об утверждении концепции создания единой федеральной системы научно–методического сопровождения педагогических работников и управленческих кадров». – Текст: электронный // КонсультантПлюс: [сайт]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_403234/ (дата обращения: 10.08.2024).

169. Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 27 августа 2021 г. № р-201 «Об утверждении методических рекомендаций по порядку и формам диагностики профессиональных дефицитов педагогических работников и управленческих кадров образовательных организаций с возможностью получения индивидуального плана». – Текст: электронный // КонсультантПлюс: [сайт]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_395866/ (дата обращения: 10.08.2024).

170. Распоряжение Минпросвещения России от 4 февраля 2021 г. № Р-33 «Об утверждении методических рекомендаций по реализации мероприятий по формированию и обеспечению функционирования единой федеральной системы научно–методического сопровождения педагогических работников и управленческих кадров». – Текст: электронный // Минпросвещения России: [сайт]. – URL:

<https://docs.edu.gov.ru/document/51d3c15a6842dce2585500acd9236624/> (дата обращения: 10.08.2024).

171. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24 июня 2022 г. № 1688-р «Об утверждении Концепции подготовки педагогических кадров для системы образования на период до 2030 года». – Текст: электронный // Консультант-Плюс: [сайт]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_420869/ (дата обращения: 10.08.2024).

172. Рефлексивно-персонализированная модель формирования педагогической позиции наставника по развитию / Г. А. Игнатьева, А. В. Гришина, Э. К. Самарханова, О. В. Тулупова. – Текст: электронный // Вестник Мининского университета. – 2022. – Т. 10, № 4. – URL: <https://www.minin-vestnik.ru/jour/article/view/1376> (дата обращения: 13.11.2024).

173. Роджерс, К. Р. Консультирование и психотерапия: новейшие подходы в области практической работы / К. Р. Роджерс. – Москва: Институт общегуманитарных исследований, 2015. – 200 с. – Текст: непосредственный.

174. Родиков, А. С. Понятие об осознанной и неосознанной компетентности руководителя в европейских образовательных моделях / А. С. Родиков. – Текст: непосредственный // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – 2010. – № 125. – С. 217-226.

175. Российская педагогическая энциклопедия: в 2 томах. Т. 1. А – М / главный редактор В. В. Давыдов. – Москва: Большая Российская энциклопедия, 1992, 1993. – 608 с. – ISBN 5-85270-140-8 (Т. 1). – ISBN 5-85270-114-9. – Текст: непосредственный.

176. Рубинштейн, Л. С. Основы общей психологии / Л. С. Рубинштейн. – Санкт-Петербург: Питер, 2018. – 713 с. – Текст: непосредственный.

177. Салыгина, И. А. Профессиональное сообщество обучения педагогов как рефлексивная практика образования взрослых: специальность 5.8.1 «Общая педагогика, история педагогики и образования»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Салыгина Ирина Алексеевна. – Санкт-Петербург, 2022. – 24 с. – Текст: непосредственный.

178. Сапогова, Е. Е. Психология развития человека / Е. Е. Сапогова. – Москва: Аспект Пресс, 2001. – 397 с. – Текст: непосредственный.

179. Сергеев, Н. К. Педагогическая деятельность и педагогическое образование в инновационном обществе: монография / Н. К. Сергеев, В. В. Сериков. – Москва: Логос, 2013. – 364 с. – Текст: непосредственный.

180. Сергеев, С. Ф. Когнитивная педагогика: особенности научения и образования взрослых / С. Ф. Сергеев. – Текст: непосредственный // Педагогика. Психология. Философия. – 2016. – № 3 (03). – С. 30-35.

181. Серяпина, Ю. С. Развитие академической мобильности преподавателей университета в условиях непрерывного образования: специальность 5.8.7 «Методология и технология профессионального образования»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Серяпина Юлия Сергеевна. – Челябинск, 2023. – 23 с. – Текст: непосредственный.

182. Скрыбина, Н. Ю. Андрагогические условия профессионально-личностного саморазвития педагога: специальность 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Скрыбина Наталья Юрьевна. – Ростов-на-Дону, 2007. – 27 с. – Текст: непосредственный.

183. Сластенин, В. А. Педагогика: учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; под редакцией В. А. Сластенина. – Москва: Издательский центр «Академия», 2002. – 576 с. – Текст: непосредственный.

184. Спивак, И. М. Психологические особенности обучения взрослых саногенному поведению: специальность 19.00.07 «Педагогическая психология»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Спивак Игорь Маратович. – Москва, 2011. – 22 с. – Текст: непосредственный.

185. Степанова, Е. И. Психология взрослых: экспериментальная акмеология / Е. И. Степанова; ответственный редактор А. А. Крылов. – Санкт-Петербург: Алетейя, 2000. – 286 с. – Текст: непосредственный.

186. Суханов, Д. А. Педагогические условия преодоления затруднений педагогов при повышении квалификации в электронной информационно-образовательной среде: специальность 5.8.7 «Методология и технология профессионального образования»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Суханов Даниил Артемович. – Санкт-Петербург, 2023. – 22 с. – Текст: непосредственный.

187. Суханов, Д. А. Педагогические условия преодоления затруднений педагогов при повышении квалификации в электронной информационно-образовательной среде: специальность 5.8.7 «Методология и технология профессионального образования»: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Суханов Даниил Артемович. – Санкт-Петербург, 2023. – 168 с. – Текст: непосредственный.

188. Сухобская, Г. С. Понятие «зрелость социально-психологического развития человека» в контексте андрагогики / Г. С. Сухобская. – Текст: непосредственный // Новые знания. – 2002. – № 4. – С. 17-20.

189. Тест эмоционального интеллекта – русскоязычная методика / Е. А. Сергиенко, Е. А. Хлевная, И. И. Ветрова, А. А. Никитина. – Текст: электронный // Социальная психология и общество. – 2019. – Т. 10, № 3. – С. 177-192. – DOI: 10.17759/sps.2019100311.

190. Технология подготовки специалистов в системе профессионального образования: монография / под редакцией П. И. Образцова. – Орел: ОГУ, 2011. – 338. – Текст: непосредственный.

191. Тихомирова, Е. В. Обучение со смыслом / Е. В. Тихомирова. – Москва: Альпина PRO, 2024. – 336 с. – Текст: непосредственный.

192. Тихоновецкая, И. П. Воркшоп – обучение через сотрудничество в цифровой образовательной среде / И. П. Тихоновецкая, М. Е. Вайндорф-Сысоева. – Текст: непосредственный // Дидактика сетевого урока: материалы IV Международной научно-практической онлайн-конференции, Минск, 02-03 декабря 2021 года / редколлегия: О. А. Минич [и др.]. – Минск: Учреждение образования «Белорусский

государственный педагогический университет имени Максима Танка», 2022. – С. 202-207.

193. Тонконогая, Е. П. Тенденции развития образования взрослых как социального института / Е. П. Тонконогая. – Текст: непосредственный // Человек и образование. – 2008. – № 1 (14). – С. 61-63.

194. Трансформация профессионального образования: подготовка к вызовам XXI века: коллективная монография / О. Х. Казначеева, Е. С. Дроздова, Е. Н. Сорокина [и др.]. – Невинномысск: Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт, 2024. – 279 с. – Текст: непосредственный.

195. Уваров, А. Ю. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования / А. Ю. Уваров, И. Д. Фрумин. – Москва: НИУ ВШЭ, 2019. – 344 с. – Текст: непосредственный.

196. Уитмор, Дж. Коучинг: Основные принципы и практики коучинга и лидерства / Дж. Уитмор. – Москва: Альпина Паблишер, 2020. – 316 с. – Текст: непосредственный.

197. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». – Текст: электронный // Президент России: официальный сайт. – URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/73986> (дата обращения: 10.08.2024).

198. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». – Текст: электронный // Президент России: официальный сайт. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45726> (дата обращения: 10.08.2024).

199. Устич, Л. М. Формирование профессиональной компетентности специалистов в системе образования взрослых: специальность 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования»: автореферат на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Устич Лариса Михайловна. – Калининград, 2004. – 28 с. Текст: непосредственный.

200. Ушинский, К. Д. Воскресные школы / К. Д. Ушинский. – Текст: непосредственный // Ушинский, К. Д. Собрание сочинений. Т. 2: Педагогические статьи 1857–1861 гг. / К. Д. Ушинский. – Москва: Просвещение, 1953. – С. 495.

201. Фадеева, О. А. Трансформация онлайн-курсов повышения квалификации педагогических кадров по цифровым технологиям на основе когнитивно-технологического подхода: специальность 5.8.2 «Теория и методика обучения и воспитания»: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Фадеева Ольга Андреевна. – Красноярск, 2022. – 150 с. – Текст: непосредственный.

202. Фадеева, О. А. Трансформация онлайн-курсов повышения квалификации педагогических кадров по цифровым технологиям на основе когнитивно-технологического подхода: специальность 5.8.2 «Теория и методика обучения и воспитания»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Фадеева Ольга Андреевна. – Красноярск, 2022. – 23 с. – Текст: непосредственный.

203. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (последняя редакция). – Текст: электронный // Консультант-Плюс: [сайт]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 10.08.2024).

204. Фейгенберг, И. М. Учимся всю жизнь / И. М. Фейгенберг. – Москва: Смысл, 2014. – 223 с. – Текст: непосредственный.

205. Фетискин, Н. П. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп / Н. П. Фетискин, В. В. Козлов, Г. М. Мануйлов. – Москва: Издательство Института Психотерапии, 2014. – 390 с. – Текст: непосредственный.

206. Филатова, А. В. Дидактические условия реализации андрагогической поддержки взрослых в процессе обучения иностранному языку: специальность 13.00.01 «Общая педагогика, история педагогики и образования»: автореферат на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Филатова Анна Витальевна. – Йошкар-Ола, 2007. – 23 с. – Текст: непосредственный.

207. Филимонюк, Л. А. Технологии развития проективных умений педагогов в системе дополнительного профессионального образования / Л. А. Филимонюк, Д. В. Олешкевич, М. В. Богданова. – Текст: непосредственный // Проблемы современного педагогического образования: сборник научных трудов. – Ялта: РИО ГПА, 2022. – Вып. 75. – Ч. 2. – С. 313-316.

208. Филин, С. А. Андрагогический подход к построению системы профессионального обучения персонала предприятия: специальность 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования»: автореферат на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Филин Сергей Александрович. – Великий Новгород, 2005. – 28 с. – Текст: непосредственный.

209. Фоменко, М. В. Социально-психологические аспекты формирования толерантной личности / М. В. Фоменко, А. В. Хижная. – Текст: непосредственный // Социальные и технические сервисы: проблемы и пути развития: сборник статей по материалам II Всероссийской научно-практической конференции. – Нижний Новгород: Мининский университет, 2015. – С. 128.

210. Фролова, П. И. Совершенствование методического сопровождения дисциплин профессионального цикла в процессе подготовки педагогов профессионального обучения / П. И. Фролова. – Текст: непосредственный // Архитектура, строительство, транспорт: материалы Международной научно-практической конференции (к 85-летию ФГБОУ ВПО «СибАДИ»), Омск, 02-03 декабря 2015 года. – Омск: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия (СибАДИ)», 2015. – С. 1770-1777.

211. Хавенсон, Т. Е. Образовательные переходы в России: социально-экономическое положение семьи и успеваемость / Т. Е. Хавенсон, Т. А. Чиркина. – Москва: НИУ ВШЭ, 2018. – 24 с. – Текст: непосредственный.

212. Холп, Л. Что такое «Шесть сигм»? Революционный метод управления качеством / Л. Холп, П. Панде. – Москва: Альпина Пабlishер, 2006. – 158 с. – Текст: непосредственный.

213. Хризман, Т. П. Развитие функций мозга детей / Т. П. Хризман. – Ленинград: Наука, 1978. – 128 с. – Текст: непосредственный.

214. Хэтти, Дж. А. С. Видимое обучение для учителей: как повысить эффективность педагогической работы / Дж. А. С. Хэтти. – Москва: Национальное образование, 2021. – 320 с. – Текст: непосредственный.

215. Хэтти, Дж. А. С. Видимое обучение: синтез результатов более 50000 исследований с охватом более 86 миллионов школьников / Дж. А. С. Хэтти. – Москва: Национальное образование, 2017. – 496 с. – Текст: непосредственный.

216. Цифровая грамотность россиян: исследование 2020. – Текст: электронный // Аналитический центр НАФИ: [сайт]. – URL: <https://nafi.ru/analytics/tsifrovaya-gramotnost-rossiyan-issledovanie-2020/?fbclid=IwAR2qaGhpbgo0z9Y317T7HfsSCPcIZWRRlAG5nBnd5gLXwFkuJ4yYkMthyAE> (дата обращения: 24.12.2024).

217. Цквитария, Т. А. Образование взрослых в изменяющихся условиях: современные тренды / Т. А. Цквитария. – Текст: электронный // Современные проблемы науки и образования. – 2023. – № 5. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=33013> (дата обращения: 16.11.2024).

218. Червонный, М. А. Подготовка учителей к решению профессиональных задач в условиях интеграции систем высшего педагогического и дополнительного образования: специальность 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования»: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Червонный Михаил Александрович. – Томск, 2019. – 42 с. – Текст: непосредственный.

219. Чернобай, Е. В. Кто такой педагогический дизайнер: компетентностный профиль и выбор модели подготовки / Е. В. Чернобай, М. А. Лытаева. – Текст: непосредственный // Вопросы образования. – 2024. – Т. 2, № 3. – С. 338-367.

220. Чиркина, С. Е. Мотивы учебной деятельности как фактор эффективности обучения взрослых в период профессиональной переподготовки: специальность 19.00.07 «Педагогическая психология»: автореферат на соискание ученой степени

кандидата психологических наук / Чиркина Светлана Евгеньевна. – Казань, 2005. – 20 с. – Текст: непосредственный.

221. Шаповалов, В. К. Социальное обучение взрослых: история, теория, технология / В. К. Шаповалов. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2018. – 264 с. – Текст: непосредственный.

222. Шестак, Н. В. Андрагогика и дополнительное профессиональное образование / Н. В. Шестак, С. Ю. Астанина, Е. В. Чмыхова. – Москва: Издательство СГУ, 2008. – 201 с. – Текст: непосредственный.

223. Ширинкина, Е. В. Персонализация обучения персонала как адаптивная технология будущего / Е. В. Ширинкина. – Текст: электронный // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. – 2021. – Т. 23, № 4. – С. 141-149. – DOI: 10.15688/ek.jvolsu.2021.4.11.

224. Ширинкина, Е. В. Теория и методология управления человеческим капиталом предприятий в условиях развития цифровой экономики: специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством»: диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук / Ширинкина Елена Викторовна. – Екатеринбург, 2021. – 326 с. – Текст: непосредственный.

225. Шпитцер, М. Антимозг: цифровые технологии и мозг / М. Шпитцер, перевод с немецкого А. Г. Гришина. – Москва: АСТ, 2014. – 288 с. – ISBN 978-5-17-079721-9. – Текст: непосредственный.

226. Шукшина, З. А. Управление обучением взрослых как особый тип социального взаимодействия: специальность 22.00.08 «Социология управления»: автореферат на соискание ученой степени кандидата социологических наук / Шукшина Зинаида Александровна. – Новосибирск, 2009. – 23 с. – Текст: непосредственный.

227. Щербина, Е. Ю. Цифровая дидактика профессионально-педагогического образования: основные компоненты / Е. Ю. Щербина, О. В. Шмурыгина, С. Н. Уткина. – Текст: непосредственный // Бизнес. Образование. Право. – 2020. – № 2. – С. 411-418.

228. Эльмурзаева, Р. А. Измерительные материалы в оценке естественно-научной грамотности. Результаты международных и российских исследований /

Р. А. Эльмурзаева. – Текст: непосредственный // Управление образованием: теория и практика. – 2023. – Т. 13, № 12-1. – С. 137-142.

229. Эпштейн, Д. Универсалы: как талантливые дилетанты становятся победителями по жизни / Д. Эпштейн. – Москва: Эксмо, 2021. – 368 с. – Текст: непосредственный.

230. Юдов, О. С. Реализация функций дополнительного профессионального образования в центре обучения взрослых: специальность 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования»: автореферат на соискание ученой степени кандидата социологических наук / Юдов Олег Сергеевич. – Калининград, 2010. – 23 с. – Текст: непосредственный.

231. A head start in higher education: The effect of a transition intervention on interaction, sense of belonging, and academic performance / S. G. A. van Herpen, M. Meeuwisse, W. H. A. Hofman, S. E. Severiens. – Text: electronic // Studies in Higher Education. – 2020. – Vol. 45, no. 4. – Pp. 862-877. – DOI: 10.1080/03075079.2019.1572088.

232. A Self-reflection Tool for the European Digital Competence Framework for Citizens / I. Clifford, S. Kluzer, S. Troia [et al.]. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2020. – 147 p. – Available at: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC123226> (accessed: 02.12.2024). – Text: electronic.

233. Adult education from a psychological perspective / O. McFarlane, M. Wojciechowska, K. Dudzik, O. Łakomska. – Text: electronic // Journal of Education, Health and Sport. – 2019. – Vol. 9, no. 9. – Pp. 386-392. – Available at: <https://apcz.umk.pl/JEHS/article/download/7416/23250> (accessed: 24.11.2024).

234. An Introduction to Learning in the Metaverse / D. Pimentel, G. Fauville, K. Frazier [et al.]. – Meridian Treehouse, 2022. – 21 p. – Available at: <https://scholar.harvard.edu/files/mcgivney/files/introductionlearningmetaverse-april2022-meridiantreehouse.pdf> (accessed: 02.01.2024). – Text: electronic.

235. Bersin, J. The Disruption of Digital Learning: Ten Things We Have Learned / J. Bersin. – Text: electronic // Josh Bersin: [website]. – Available at:

<https://joshbersin.com/2017/03/the-disruption-of-digital-learning-ten-things-we-have-learned/> (accessed: 15.05.2024).

236. Carew, T. J. Neuroscience and Education: An Ideal Partnership for Producing Evidence-Based Solutions to Guide 21st Century Learning / T. J. Carew, S. H. Magamen. – Text: electronic // Neuron. – 2010. – Vol. 67, no. 5. – Pp. 685-688. – DOI: 10.1016/j.neuron.2010.08.028.

237. Carretero, S. DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use / S. Carretero, R. Vuorikari, Y. Punie. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. – 48 p. – Available at: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC106281> (accessed: 02.12.2024). – Text: electronic.

238. Coleman, J. S. Prologue: constructed social organization / J. S. Coleman. – Text: unmediated // Social Theory for a Changing Society / editors P. Bourdieu, J. S. Coleman. – Oxford: Westview Press, 1991. – Pp. 1-14.

239. Cronbach, L. J. Aptitudes and instructional methods: a handbook for research on interactions / L. J. Cronbach, R. E. Snow. – Oxford: Irvington Publishers Inc., 1977. – 574 p. – Text: unmediated.

240. Curriculum globALE: competency framework for adult educators. – 2021. – Text: electronic // Unesdoc: [website]. – Available at: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377422> (accessed: 15.05.2024).

241. Duckett, I. Personalized Learning and Vocational Education and Training / I. Duckett. – Text: electronic // International Encyclopedia of Education (Third Edition). – 2010. – Pp. 391-396. – DOI: 10.1016/B978-0-08-044894-7.00789-2.

242. E-Learning for Lifelong Learning in Ubiquitous Society / Y. Woo, J. Kwon, J.-O. Park [et al.]. – Seoul: KNOU Press, 2012. – 282 p. – ISBN 978-89-20-01127-6 93370. – Text: unmediated.

243. Fleming, T. Mezirow and the Theory of Transformative Learning / T. Fleming. – Text: electronic // Critical Theory and Transformative Learning. – 2018. – Pp. 120-137. – DOI: 10.4018/978-1-5225-6086-9.ch009.

244. Furter, P. *Grandeur et misère de la pédagogie* / P. Furter. – Neuchatel, 1971. – P. 23. – Text: unmediated.
245. Hopkins, D. *Transformation and innovation. System leaders in the global age* / D. Hopkins. – Brighton, Vic.: Educational Transformations, 2008. – 136 p. – ISBN 1-905150-99-7. – Text: unmediated.
246. Jarvis, P. *Adult Education and Lifelong Learning: Theory and Practice* / P. Jarvis. – London; New York, NY: Routledge Falmer, 2004. – 81 p. – Text: unmediated.
247. Knowles, M. S. *The Adult Learner: A Neglected Species* / M. S. Knowles. – Houston, 1973. – 104 p. – Text: unmediated.
248. Knowles, M. S. *The Modern Practice of Adult Education: from Pedagogy to Andragogy (Rev. Ed.)* / M. S. Knowles. – New York: Association Press, 1980. – 400 p. – Text: unmediated.
249. Kolb, D. *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development* / D. Kolb. – Pearson Education, 2014. – 416 p. – Text: unmediated.
250. Li, K. C. *How Learning Has Been Personalized: A Review of Literature from 2009 to 2018* / K. C. Li, B. T.-M. Wong. – Text: electronic // *Blended Learning: Educational Innovation for Personalized Learning*. – Springer, 2019. – Pp. 72-82. – DOI: 10.1007/978-3-030-21562-0_6.
251. Lindeman, E. C. *The Meaning of Adult Education* / E. C. Lindeman. – Oklahoma: The Oklahoma Research Center for Continuing Professional and Higher Education, 1989. – 222 p. – Text: unmediated.
252. Miliband, D. *Personalized Learning: Building a New Relationship with Schools* / D. Miliband. – 2004. – 25 p. – Text: electronic // Semantic Scholar: [website]. – Available at: <https://www.semanticscholar.org/paper/Personalised-Learning-%3A-Building-a-New-Relationship-Miliband/7df7ceb2d78a797f3b9f2eeb09d36270083c22ac> (accessed: 13.11.2024).
253. Nabavi, R. T. *Bandura's Social Learning Theory & Social Cognitive Learning Theory* / R. T. Nabavi, M. Bijandi. – 2012. – 24 p. – Text: electronic // ResearchGate: [website]. – Available at:

https://www.researchgate.net/publication/367203768_Bandura's_Social_Learning_Theory_Social_Cognitive_Learning_Theory (accessed: 02.01.2024).

254. Neuroplasticity: changes in grey matter induced by training / B. Draganski, C. Gaser, V. Busch [et al.]. – Text: electronic // *Nature*. – 2004. – No. 427 (6972). – Pp. 311-322. – DOI: 10.1038/427311a.

255. Peng, H. Personalized adaptive learning: an emerging pedagogical approach enabled by a smart learning environment / H. Peng, S. Ma, J. M. Spector. – Text: electronic // *Smart learning Environments*. – 2019. – Vol. 6, no. 9. – Available at: <https://slejournal.springeropen.com/articles/10.1186/s40561-019-0089-y> (accessed: 31.10.2024).

256. Perry, S. B. Project-Based Learning / S. B. Perry. – Text: electronic // Kimmons, R. *The Students' Guide to Learning Design and Research* / R. Kimmons, S. Caskurlu. – EdTech Books, 2020. – Available at: https://edtechbooks.org/student-guide/project-based_learning (accessed: 02.11.2024).

257. Preiß, G. *Neurodidaktik: theoretische und praktische Beiträge* / G. Preiß. – Paffenweiler: Centaurus-Verl.-Ges., 1996. – 210 p. – Text: unmediated.

258. Psychological, psychiatric, and behavioral sciences measurement scales: best practice guidelines for their development and validation / A. Stefana, S. Damiani, U. Granziol [et al.]. – Text: electronic // *Frontiers in Psychology*. – 2024. – Vol. 15. – DOI: 10.3389/fpsyg.2024.1494261.

259. Ratey, J. J. *Spark: The Revolutionary New Science of Exercise and the Brain* / J. J. Ratey. – New York: Little, Brown, 2008. – 304 p. – Text: unmediated.

260. Recommendation on Adult Learning and Education. – Text: electronic // Icae.global: [website]. – Available at: https://icae.global/en/wp-content/uploads/2017/02/RALE-guide_eng_JAN2017.pdf (accessed: 02.01.2024).

261. Schmid, R. Does the use educational technology in personalized learning environments correlate with self-reported digital skills and beliefs of secondary-school students? / R. Schmid, D. Petko. – Text: electronic // *Computers & Education*. – 2019. – Vol. 136, no. 1. – Pp. 75-86. – DOI: 10.1016/j.compedu.2019.03.006.

262. Shrestha, N. Factor analysis as a tool for survey analysis / N. Shrestha. – Text: electronic // American Journal of Applied Mathematics and Statistics. – 2021. – Vol. 9, no. 1. – Pp. 4-11. – DOI: 10.12691/ajams-9-1-2.

263. Sikorski, W. Neuroedukacja. Jak wykorzystać potencjał mózgu w procesie uczenia się / W. Sikorski. – Warszawa: Dobra Literatura, 2015. – 288 p. – Text: unmediated.

264. Teachers and Trainers in Adult Education and Lifelong Learning Professional Development in Asia and Europe 29-30 June 2009 in Bergisch Gladbach/Germany: Conference-Papers. – Available at: <https://asemlllhub.org/wp-content/uploads/2021/06/asemconfpapers.pdf> (accessed: 02.01.2024) – Text: electronic.

265. Tetzlaff, L. Developing Personalized Education: A Dynamic Framework / L. Tetzlaff, F. Schmiedek, G. Brod. – Text: electronic // Educational Psychology Review. – 2021. – No. 33. – Pp. 863-882. – DOI: 10.1007/s10648-020-09570-w.

266. The “online brain”: how the Internet may be changing our cognition / J. Firth, J. Torous, B. Stubbs [et al.]. – Text: electronic // World Psychiatry. – 2019. – Vol. 18, no. 2. – Pp. 119-129. – DOI: 10.1002/wps.20617.

267. Training Tools for Curriculum Development: Personalized Learning. 2017. – 57 p. – Text: electronic // Unesdoc: [website]. – Available at: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000250057?posInSet=1&queryId=90aab995-667f-46bc-8b0c-146b02253a82> (accessed: 31.10.2024).

268. Turos, L. Andragogika: Zarus teorii oswiatu i wychwania dorzoseych. / L. Turos. – Warszawa, 2006. – 403 p. – Text: unmediated.

269. Visual Word Recognition: the First Half Second / K. Pammer, P. Hansen, M. L. Kringelbach [et al.]. – Text: electronic // NeuroImage. – 2004. – Vol. 22, no. 4. – Pp. 1819-1825. – DOI: 10.1016/j.neuroimage.2004.05.004.

270. Wilcockson, T. D. Determining typical smartphone usage: what data do we need? / T. D. Wilcockson, D. A. Ellis, H. Shaw. – Text: electronic // Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking. – 2018. – Vol. 21, no. 6. – Pp. 395-398. – DOI: 10.1089/cyber.2017.0652.

271. Wilson, C. Neuroandragogy: A Neurological Approach to Adult Education and Learning / C. Wilson. – Available at: http://www.umsl.edu/~henschkej/articles/added_05_07/Ch_28_Neuroandragogy.pdf (accessed: 30.10.2024). – Text: electronic.

272. Wilson, C. Neuroandragogy: Making the Case for a Link with Andragogy and Brain-Based Learning / C. Wilson. – 2016. – Text: electronic // Academics Plus: [website]. – Available at: <https://www.academicsplusatl.com/learning-disabilities/2016/8/8/neuroandragogy-making-the-case-for-a-link-with-andragogy-and-brain-based-learning> (accessed: 31.10.2024).

273. Wong, Ch-S. The Effects of Leader and Follower Emotional Intelligence on Performance and Attitude: An Exploratory Study. Leadership Quarterly / Ch-S. Wong, K. S. Law. – Text: electronic // The Leadership Quarterly. – 2002. – Vol. 13, no. 3. – Pp. 43-74. – DOI: 10.1016/S1048-9843(02)00099-1.

274. Xia, Y. RMSEA, CFI, and TLI in structural equation modeling with ordered categorical data: The story they tell depends on the estimation methods / Y. Xia, Y. Yang. – Text: electronic // Behavior Research Methods. – 2019. – No. 51. – Pp. 409-428. – Available at: <https://link.springer.com/article/10.3758/s13428-018-1055-2> (accessed: 02.12.2024).

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

(обязательное)

Толкование термина «андрагогика»

Автор	Год публикации	Определение термина
П. Фурте	1971	Наука, изучающая непрерывное образование человека на протяжении всей жизни
Л. Турос	1978	Наука, изучающая цели, условия, результаты и закономерности целенаправленного и организованного образования и воспитания взрослых, а также процессов их самообразования и самовоспитания
М.Ш. Ноулз	1980	Искусство и наука, направленные на поддержку взрослых в процессе обучения, а также совокупность принципов и подходов, описывающих особенности взрослых обучающихся
Б.М. Бим-Бад	1993	Отрасль педагогики, изучающая теоретические и практические аспекты образования, обучения и воспитания взрослых
С.И. Змеев	2000	Наука об обучении взрослых, направленная на обоснование и организацию взаимодействия между обучающимися и преподавателями в процессе обучения
М.Т. Громкова	2005	Отрасль педагогической науки, изучающая особенности и специфику образования взрослых, определяющая особенности моделей и технологий образовательных процессов
В.И. Загвязинский	2008	- Направление педагогической науки, рассматривающее систему и методику образования взрослых - Сфера социальной практики, предусматривающая приобретение профессиональных установок, ценностных отношений, знаний, умений и навыков, профессиональное совершенствование или переучивание - Включает педагогику социальной работы и социальной помощи.
Т.А. Василькова	2009	Научно-практическая область, исследующая и определяющая закономерности образования взрослых
А.И. Кукуев	2010	Отрасль педагогики, представляющая совокупность различных взглядов на цели, содержание и технологию образования взрослого
Н.А. Ракова	2012	Целенаправленный и организованный процесс обучения, воспитания и развития взрослой личности, с акцентом её самосовершенствование
М.Н. Кох	2015	Теория обучения взрослых, определяющая цели, задачи, содержание, формы и методы обучения, деятельность обучающихся и обучающихся по организации педагогического процесса

Приложение 2

(обязательное)

Ценностно-смысловые ориентиры в обучении взрослых

Критерии	Обучение как образ жизни	Обучение как инструмент для улучшения качества жизни	Обучение родителей для развития детей
Характеристика	- Процесс подготовки к личностным изменениям - Обучение на протяжении всей жизни	- Социальный капитал; - Возможности роста (карьерного, социального, финансового).	- Обучение как личный пример для детей - Повышение социального капитала семьи
Алгоритм формирования	Воздействие внешних и внутренних факторов	Выявление потребностей и последующее формирование индивидуальной образовательной траектории	- Демонстрирование процесса обучения - Вовлечение детей в обучение родителей
Возможные проблемы	- Бесконечное обучение - Отсутствие системы - Поверхностное знание в разных областях - Завышенная самооценка, иллюзия экспертизы.	- «Бюджетный менталитет» - Низкий уровень когнитивных способностей - Переход на позицию ученика - Во взрослом возрасте получение новой профессии	- Стимул «хочу быть похожим» на родителя - Стимул от противного «хочу быть максимально не похожим» на родителя; - Неблагополучная семья, низкий социальный и финансовый уровень (образование не на первом месте в ценностях семьи) - Низкий социальный капитал семьи
Влияние на процесс обучения	- Высокая доля рефлексии; - Работа в группах; запланированное время на нетворкинг; - Эффект накопленных талантов.	- Имеющийся опыт (хобби, базовое образование и т.д.) - Практикоориентированность обучения - Стажировки.	- Тематика для родителей, семейные вопросы, домоводство - Примеры, которые могут происходить в семье - Ракурс на хобби и увлечения родителей
Особенности отражения в онлайн-курсах	Использование дополнительных материалов различного типа для погружения в тематику	- Кейсы - Проектная деятельность	Практические задания с акцентом на помощь /вовлечение детей
Примеры	Курсы,	Курсы, направленные	Курсы узкой специализации,

курсов	направленные на приобретение мягких навыков (soft skills): «Тайм-менеджмент», «Искусство коммуникации».	на приобретение твердых навыков (hard skills): «Программирование», «Компьютерная графика»	направленные на улучшение семейных взаимоотношений, здоровья человека, хобби: «Психология: узнать себя и понять других», «Нутрициология для себя: как правильно питаться»
--------	---	---	---

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 3

(обязательное)

Модели обучения взрослых

ФИО ис- сле- дова- теля	Название модели, год публикации	Первично при организации процесса	Основа обучения	Содержание	Результаты
М.Т. Гро- мков а	Личностно-ориентированная модель (2005)	Интересы конкретной личности	Совместная деятельность (коммуникация, рефлексия, мышление)	Интериоризация знаний происходит только за счет самостоятельной работы взрослого обучающегося	Изменение себя, приращение: – в собственных потребностях, интересах, самоопределении на деятельность – Во внутренних нормах, в собственном содержании, в выборе новых критериев деятельности – В развитии собственных способностей, овладении методами и способами деятельности
	Субъектно-ориентированная модель (2005)	Личность - процесс социализации. Индивид - процесс индивидуализации. Человек - процесс гуманизации	Организация взаимодействия обучающий - обучающийся и обучающийся - обучающийся	Процесс освоения осуществляется посредством взаимодействия субъектов образовательного процесса	
	Организационно-деятельностная модель (2005)	Формирование субъектной позиции	Процесс сопровождения. Привитие навыков самоопределения. Тренинги на осознание собственных действий		Развитие способностей в процессе учебной деятельности: коммуникативных, мыслетехнических, рефлексивных: – умение понимать и быть понятым

					– Умение получить и дать консультацию – Способность работы в команде (группе); – Овладение техникой публичного выступления.
С.И. Змеев	Организационно-деятельностная модель (2002)	Ведущая роль принадлежит обучающемуся. Он определяет содержание, источники, формы и методы обучения	– Взрослый обучающийся стремится к самореализации, к самостоятельности, к самоуправлению и осознает себя таковым – Использование жизненного опыта обучающегося в качестве важного источника обучения – Обучение как основа для решения важной жизненной проблемы и достижения конкретной цели. – Процесс обучения организован в виде совместной деятельности обучающегося и обучающего на всех его этапах: планирования, реализации, оценивания и, в определенной мере, коррекции.	– Принципы обучения определяют деятельность обучающихся и обучающих по организации процесса обучения – Модель обучения предполагает активное и ответственное участие самого обучающегося в организации процесса обучения практических на всех его этапах. Обучение направлено на раскрытие потенциальных возможностей каждого обучающегося, обеспечивает высокую мотивацию и активную деятельность обучающихся	Овладение информацией на новом уровне, приобретение навыков и умений в использовании информации, выработка убеждений и новых качеств, удовлетворение познавательных интересов

С.Г. Вершловский	Субъектно-ориентированная (2007)	Обучающийся - субъект образования. Образовательный процесс сохраняет субъектность в предметно-практической деятельности	Включение образование в контекст жизни обучающегося	– Модульный принцип построения учебных программ (может интегрироваться в разные образовательные программы, может адаптироваться для индивидуального обучения) – Соответствие запросам обучающихся (лично значимое содержание обучения), знакомство с новейшими достижениями науки в той или иной сфере профессиональной деятельности. – Предметно-практическая ориентация программ обучения, т.к. обучающийся в жизни «встречается» не с учебными предметами, а с проблемами, для решения которых необходим «надпредметный» комплекс знаний и умений, обеспечение оптимального сочетания оперативных и фундаментальных знаний, т.к. быстрее стареют знания, относящиеся к узкой специальности, медленнее – теоретические, которые носят проблемный, открытый характер	– Практический результат, связанный с возможностью применить новые знания и умения, получить новую профессию: повысить свой социальный или профессиональный статус – Развитие рефлексивных способностей человека к самопознанию, самокритике, самоосмыслению
И.А. Колесникова	– Смыслы, ценности, потребности обучающихся	— Способность самостоятельно формировать	Он предпочитает такую организацию образовательного процесса, в которой другими людьми будет востребован его	Обучающийся нуждается в свободном самостоятельном выборе первичных источников для дальнейшей их интерпретации. Следует отказаться от	Ключевой результат - повышение уровня профессиональной компетенции, самоопределение в профессиональной сфере,

	– Субъектность (способность овладевать многообразием форм собственной жизнедеятельности) – Субъектно-ориентированная модель (2007)	информационный запрос – Возможность выбора модели обучения — Осознанное принятие той или иной позиции в процессе обучения — Опора на способность к эмоционально-волевой, физиологической, мотивационно-потребностной саморегуляции в сфере образования — Стремление и возможности привнести содержание своего жизненного опыта в содержание обучения.	опыт и отношения. Не меньше, чем учебная информация, взрослому человеку бывают интересны преподаватели и соученики в личностном и индивидуальном плане. Поэтому обучение взрослых предполагает создание атмосферы партнерства, взаимопомощи и поддержки Смысловые установки и мотивация обучения взрослого гораздо более осознанны и отличаются четкостью и проявленностью Обучение осуществляется в ситуации дефицита личного времени, поэтому необходима четкая регламентация, учитывающая индивидуальные пожелания и возможности	«вторичных» источников типа хрестоматий Содержание должно быть: персонализированное (ориентированное на интересы и потребности конкретных людей); практико-ориентированное (интегрированное с контекстом жизнедеятельности); культуросообразное (соответствующее сложившимся культурным моделям); комплексное (позволяющее освоить поле профессиональной активности во всем его многообразии); открытое (способное к развитию объема за счет привнесения личностного опыта и индивидуальных информационных запросов)	продолжение общекультурного развития Полученные результаты отличаются следующими характеристиками: - Фундаментальные (определяющие на довольно длительный период миропонимание, ибо являются результатом интеграции информации, формирующей картину мира); - Прикладные (необходимые «здесь и сейчас», помогающие осуществить определенные действия); - Опережающие (знания впрок, предвещающие реально возникающие в жизни проблемы и ситуации); - Сопровождающие (знания, возникающие или предлагаемые извне параллельно появлению тех или иных типичных образовательных потребностей, обусловленных закономерностями в развитии жизненной проблематики); - Компенсирующие (восполняющие нехватку образовательной либо общекультурной информации, необходимой для
--	--	--	--	--	---

		Основная задача обучающего - помощь в формировании предпосылок для самоопределения и выбора собственного маршрута в образовательном пространстве, организации их «образовательного странствия»			продуктивного прохождения данного периода жизнедеятельности); - Корректирующие (обуславливающие изменения в личностных, поведенческих, коммуникативных и других проявлениях, не совпадающих с социально принятыми); развивающие (служащие стимулом к индивидуально-личностному развитию); - Поддерживающие (необходимые для решения отдельных проблем, успешного прохождения сложных периодов в жизни, помогающие преодолеть кризисные состояния); - Дополняющие (служащие содержательной прибавкой к имеющимся знаниям и обусловленные постоянным развитием внешнего информационного контекста).
М. Ноулз	Андрагогическая модель (1984)	Участие взрослого обучающегося в планировании и оценке своего обучения	– Опыт (включая ошибки) обеспечивает основу обучения – Взрослые больше всего заинтересованы в изучении предметов, которые имеют непосредственное отношение и	– Взрослые учащиеся предпочитают более самостоятельный подход к обучению, а не обучение под руководством инструктора. – Обучение должно учитывать широкий спектр обучающихся с разными базовыми компетенциями. – Учебные материалы и занятия	Получение практико-ориентированных навыков, применимых в жизни или работе взрослого обучающегося

			влияние на их работу или личную жизнь – Обучение взрослых ориентировано на проблемы, а не на содержание – Необходимо объяснить причины обучения конкретным вещам – Однако учащимся следует предлагать рекомендации и помощь в случае совершения ошибок	должны учитывать различные уровни/типы предыдущего опыта работы. – Обучение должно быть целенаправленным, а не способствовать запоминанию: учебная деятельность должна осуществляться в контексте общих задач, которые должны выполнять другие.	
Э. Линдеман	Ситуационно-ориентированная (1926)	– Важность ситуаций, а не конкретных предметов – Акцент на опыте учащихся – Образование как основа для конструктивного социального действия	– Групповое (малочисленные группы) обучение, исключение массового обучения – Образование - это процесс, длящийся всю жизнь	– Учебная программа должна быть сосредоточена на методе, а не на содержании – Линдеман вместо учебников предлагал использовать опыт самих обучающихся; учебники могут использовать только в качестве вторичного источника информации – Линдеман считает, что «опыт - это живой учебник взрослого ученика».	– Критическое осмысление своих внутренних ценностей, убеждений и предположений – Готовность решать проблемные ситуации с упором на полученные знания
Дж. Мезиоров	Трансформационное обучение (1970)	Опыт обучающихся и его дальнейшее осмысление.	– Опыт и его критическое осмысление как основа для трансформации их понимания	– Содержание обучения позволяет изменить или трансформировать свои существующие системы взглядов посредством процесса решения проблем,	– Взрослые могут корректировать свое мышление на основе новой информации – Трансформация проблемных систем координат (мышление,

			– Возможность обучающих корректировать свое мышление на основе новой информации	процедурных задач и саморефлексии – Трансформации обучения происходят, когда люди сталкиваются с «дезориентирующей дилеммой», которая бросает вызов их существующим убеждениям и критически размышляет о том, что произошло – Двумя основными компонентами являются: критическое мышление; полное и свободное участие в диалектическом дискурсе для определения наилучшего рефлексивного суждения. Этапы обучения: 1. Планирование. Постановка цели 2. Приобретение знаний и навыков для реализации плана 3. Развитие компетентности и уверенности в себе 4. Практика по отработке приобретенных навыков, получение обратной связи 5. Интеграция в свою жизнь	привычки мышления, смысловые точки зрения) в наборы предположений и ожиданий, что позволяет сделать их более инклюзивными, различающимися, открытыми и способными эмоционально меняться – Процесс обучения в рамках данной модели позволяет изменить взгляд человека на то, как себя вести, взаимодействовать или решать проблемы
Дж. Дьюи	Проектно-ориентированное обучение / Project-Based	– Обучение на практике, активное получение опыта – «Образование — это не	– В основе лежат запросы / проблемы обучающихся – Модель обучения носит долгосрочный; междисциплинарный и	– Модель обучения позволяет объединить реальные ситуации в образовательный процесс. Создание обучающими максимально правдоподобного опыта – Обучение предполагает	Умение ориентироваться и оценивать огромный объем информации, расширение ее за счет собственного вклада. Развитие навыков критического мышления. Умение решать проблемы,

	Learning (PBL) (1897) Модель описывается как универсальная, как для детей, так и для взрослых обучающихся.	подготовка к жизни; образование — это сама жизнь»	практико-ориентированный характер – Преимущественно групповое обучение	получение обратной связи и постоянный анализ результатов – Использование в процессе обучения разнообразных навыков, включая исследование, решение проблем, сотрудничество и общение – Проекты обычно состоят из открытых вопросов, которые побуждают обучающихся проводить исследования или находить собственные решения – Проекты предлагают обучающимся возможность выбора и право голоса, персонализируя процесс обучения	работать совместно и новаторски мыслить. Получение глубоких знаний и развитие навыков исследования, находя ответы на сложные вопросы, проблемы или задача в течение продолжительного времени
Д. Колб	Экспериментальное обучение (1980)	Обучающийся и его опыт в центре процесса обучения	Четырьмя элементами экспериментального обучения являются активное участие, размышление над практикой, концептуализация опыта и использование знаний, полученных из опыта	Процесс обучения строится на активном участии обучающегося и его размышлении и анализе собственной деятельности	Приобретены компетенции, которые можно гибко применять в широком диапазоне ситуаций. Приобретение новых знаний через практическую деятельность
А. Бан-дура	Социальное обучение (1969)	Человеческое развитие как социальный процесс	– Обучение взрослых на примере друг друга – Обучение через наблюдение и моделирование поведения	– Основные этапы обучения: наблюдение, внимание, удержание, воспроизведение и мотивация – Учащиеся обучаются, непосредственно наблюдая за поведением других и отслеживая	Умение учиться разными способами. Умение делать выбор, основываясь на самоанализе.

				последствия использования такого поведения – Познание, происходящее в социальной среде, играет особую роль в обучении. Осведомленность и ожидания будущих подкреплений или наказаний влияют на поведение людей Три типа моделирующих стимулов: – Живые модели, где человек демонстрирует желаемое поведение. – Устная инструкция, в которой человек подробно описывает желаемое поведение и инструктирует участника, как его вести. – Символический, при котором моделирование происходит посредством средств массовой информации, включая кино, телевидение, Интернет, литературу и радио. Стимулами могут быть как реальные, так и вымышленные персонажи.	
--	--	--	--	---	--

Приложение 4

(обязательное)

Группы компетенций обучающего

Компетенции обучающего по отношению к процессу обучения взрослых	
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ	
Знать	Знание и анализ нормативных документов и локальных актов (в части, касающейся организации обучения взрослых для реализации различных программ)
Уметь	Постановка цели (умение формулировать цели при реализации программ для обучения взрослых)
	Формулирование задач (умение сформулировать образовательные задачи для реализации поставленной цели с позиции обучающегося и обучающего)
	Декомпозиция содержания (детализация предметного содержания при реализации образовательной программы, умение структурировать образовательное содержание, разработка учебного плана и учебно-тематического планирования)
	Способность педагогически целесообразно выбирать и использовать методы, формы и средства обучения (применительно к процессу обучения взрослых)
	Умение проектировать средства диагностико-формирующего оценивания (умение определить наиболее педагогически целесообразный вариант оценочного средства при реализации программ обучения взрослых)
	Умение анализировать и использовать в процессе обучения личный опыт обучающихся (умение анализировать опыт конкретных обучающихся, анализировать целевую аудиторию образовательной программы, использовать полученные данные в процессе обучения и при разработке образовательного контента)
	Умение организовать индивидуальную и командную деятельность, в том числе и в условиях цифровой образовательной среды (умение организовать индивидуальную и групповую работу в онлайн и офлайн-форматах, выявление и учет рисков при обучении конкретной аудитории взрослых обучающихся, умение использовать методики организации групповой деятельности, элементы коучинговой деятельности и фасилитация образовательного процесса)
	Рецензирование и экспертиза научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ (экспертная оценка учебных материалов в рамках своей предметной области, предназначенных для реализации программ обучения, выявление критериев оценки)

Владеть	Владение основами методологии обучения (владение принципами и положениями, определяющими общую содержательную концепцию учебного процесса)
	Владение навыками педагогического дизайна (владение основами педагогического дизайна, знание и умение использовать базовые модели ПД)
	Владение навыками управления проектами (владение базовыми знаниями о проектной деятельности, планированием дальнейшей деятельности, оценка ресурсов, необходимых для реализации проекта, выстраивание коммуникации для его реализации итд)
	Владение широким спектром педагогических технологий (знание и владение педагогическими технологиями, применительно ко взрослым обучающимся)
	Владение навыками проектирования и организации рефлексивных обсуждений личностно-значимого опыта (владение инструментами для проведения рефлексии со взрослыми обучающимися, а также владение методиками проведения саморефлексии)
	Владение навыками управления учебной мотивацией обучающихся (индивидуально и в группе), фасилитация учебного процесса (владение инструментами для организации фасилитации, владение методиками управления учебной мотивацией взрослых обучающихся)
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ	
Знать	Знание ключевых характеристик различных нозологий (знание особенностей и характерных черт различных нозологий взрослых обучающихся по программам не требующим специалистов по коррекции)
	Знание возрастных особенностей обучающихся (знание отличительных особенностей взрослых в каждом возрасте, психофизиологических, социально-бытовых характеристик)
Уметь	Умение анализировать и использовать индивидуальные особенности обучающихся (умение анализировать и выявлять индивидуальные особенности обучающихся, использовать их при организации и реализации учебных программ по обучению взрослых)
Владеть	Использование в процессе обучения характеристик обучающихся с различными нозологиями (владение инструментами по адаптации учебных программ и образовательного содержания для освоения взрослыми обучающимися с различными нозологиями)
	Сформированность оценочно-рефлексивной позиции (владение инструментами для анализа, обобщения, осмысления опыта работы, к оценке ее с позиций педагогической и социальной значимости)
	Сформированность системы профессиональных ценностей и смыслов (наличие сформированной системы ценностей, установок по отношению в профессиональной деятельности)

СОЦИАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ	
Знать	Знание и соблюдение основ этикета в онлайн и офлайн-общении (знание этикета при коммуникации с обучающимися и коллегами, при разработке образовательного контента, при ведении социальных сетей и экспертных сообществ)
	Знание основ работы в команде, стратегического мышления (знание основных правил коммуникации при достижении общего результата, сотворчества, командной работы, знание основ планирования и механизмов стратегического мышления)
Уметь	Умение выстраивать коммуникацию с коллегами и обучающимися (выстраивание эффективной коммуникации, диалога в процессе обучения, умение формулировать обратную связь)
	Формирование и умение управлять эмоциональным интеллектом (умение понимать свои и чужие эмоции, распознавать намерения и мотивацию людей, уметь уместно реагировать на слова, ситуации и обстоятельства, умение реагировать на причины, а не действия или эмоции)
	Профессиональное долголетие (умение находить новые пути развития себя как профессионала, умение следовать трендам социума, анализ окружающего мира на предмет выявления актуальных направлений и трендов)
	Профессиональная поддержка молодых специалистов (наставничество и сопровождение молодых специалистов)
Владеть	Организация обучения в сотрудничестве с окружающими (владение методиками организации обучения в команде и групповой работе для достижения общего результата)
	Владение навыком ответственности за результат (ответственность за результат, выполняемый как лично, так и за результат, достигаемый при работе в группе)
	Сформированная система ценностей (устоявшаяся система личностных, профессиональных и общечеловеческих ценностей)
	Социальная мобильность (способность быть готовым к любым изменениям, действовать в ситуации неопределенности, способность оперативно адаптироваться к изменению трудовой позиции и социального статуса, способность менять сферу приложения трудовых сил)
ЛИЧНОСТНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ	
Знать	Самопознание и самосовершенствование как стремление к непрерывному обучению и развитию (знание механизмов развития и обучения, способность обучаться на протяжении всей жизни, знание каналов получения новой информации, знание способов обработки новой информации)
	Мотивация профессиональной деятельности (знание мотивов, связанных с выбором сферы трудовой деятельности и направлений ее развития)

	Направленность на самоопределение и саморазвитие (знание своей сферы развития и применения имеющихся навыков, расширение имеющихся возможностей и компетенций)
	Широкий кругозор (обладание широким кругом знаний в различных областях)
Уметь	Дисциплинированность при организации процесса обучения (соблюдение планирования организации учебной деятельности, умение определить оптимальное время для решения тех или иных задач, в т.ч. учебных, умение распределить нагрузку в рамках одного учебного занятия)
	Проявление терпимости и открытости (готовность к сотрудничеству и проявление человечности в повседневной жизни и процессе обучения, открытость, общение и свобода мысли, гармония в многообразии)
	Позитивное мышление (умение сохранять позитивный настрой, умение видеть положительное в разных ситуациях)
	Самостоятельность (умение самостоятельно решать поставленные задачи, искать пути решения)
	Умение принимать решения в нестандартных ситуациях (умение действовать на основе рациональных выводов, оперативно принимать решения, взвешивать имеющиеся факты, умение действовать вне заданных шаблонов и рамок)
	Формирование и развитие критического мышления в процессе поиска и отбора информации, в том числе в цифровой среде (умение выбрать актуальную информацию из многообразия имеющейся, определение оптимальных критериев оценки представленных фактов)
Владеть	Владение навыками тайм-менеджмента (соблюдение требований расписания учебных занятий, образовательных и организационных материалов, планирования деятельности)
	Владение ораторским мастерством (владение навыками коммуникации с группой, в том числе новых людей, владение методиками эффективного донесения информации до зрителей, навык публичных выступлений)
	Высокий уровень стрессоустойчивости (владение эмоциями и умение контролировать их и свои действия в сложных стрессовых ситуациях)
	Лидерские навыки (владение навыками лидера, способностью вести за собой и своими идеями окружающих, вдохновлять на действия и свершения)
ЦИФРОВАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ	
Знать	Знание возможностей системы дистанционного обучения (минимум одной) (подробное знание функционала и возможностей настройки СДО, знание основных ее элементов и ресурсов, возможностей коммуникации и обратной связи)
Уметь	Умение работать с инструментом по готовой инструкции (умение выполнять

	последовательность действий на основе имеющейся инструкции)
	Умение создавать ЭОР с помощью рационально подобранного инструмента (тестирование, инфографика, опросы, видеоролики, лонгриды итд)
	Интеграция различных жизненных пространств обучающихся - виртуального и реального (умение настроить взаимодействие обучающихся в онлайн- и офлайн-форматах, создание целостного образовательного пространства)
Владеть	Владение навыком поиска необходимой информации для освоения нового инструмента или ресурса (владение знаниями о путях поиска новой информации и навыками работы с ними)
	Владение навыками для создания видеоконтента (владение инструментарием, алгоритмами создания и требованиями к разработке видеоконтента)
	Владение базовыми инструментами для ведения педагогической деятельности (текстовый редактор, электронная почта, работа с веб-страницами и т.д.)

Приложение 5

(обязательное)

Зависимость форм представления образовательного контента от особенностей обучения взрослых

Возраст (С.Г. Вершлов- скому)	Характеристика познава- тельных процессов (по А.Б.Ананьеву)	Психофизиологиче- ские особенности	Особенности обу- чения	Запрос на обучение	Форма представления контента
Сравнительный анализ на основе результатов научных ис- следований			Сравнительный анализ на основе наблюдений и изучения цифрового следа автором		
До 30 лет	– Пик развития мышле- ния (23 и 25 лет) – Пик развития памяти (23-24 года) – мин.значение в 26 лет – Подъем уровня внима- ния в 26-29 лет – Пик развития интел- лекта в 25 лет	– Сформированы лобные доли (воз- можность формиро- вания навыков, пла- нирование и органи- зации деятельности, в т.ч.учебной) – Наличие жизнен- ного и профессио- нального опыта; – Восприятие оши- бок с тревогой.	– Групповая ра- бота – Строгие дед- лайны обучения – Персонализация в обучении (по запросу)	– Получение образова- ния; – Переобучение без опыта ранее; – Слешинг (сочетание ролей).	– Короткие (10-15 мин) видеоролики вертикаль- ной ориентации; – Чек-листы; – Саммари.
30-50 лет	– Пик развития мышле- ния (32, 39, 45 лет) – Пик развития памяти в 30 лет, снижение к 40 го- дам – Пик развития внимания 23-33 года с	– Зависимость от со- циально-бытовых условий – Гиппокамп посте- пенно теряет чув- ствительность (сни- жаются объемы	– Взаимопро- верка – Строгие дед- лайны – Обмен опытом – Использование кейс-методов	– Повышение имею- щейся квалификации – Получение новой про- фессии при наличии опыта в прежней – Обучение для повы- шения социального	– Лонгриды – Видеолекции до 20 мин – Аудиоматериалы – Визуализаци

	последующим снижением – Развитие интеллекта к 40 годам характеризуется зрелостью суждений, что связано с приобретением жизненного опыта – Вербальные функции прогрессируют (40-45 лет)	кратковременной памяти, усложняется перевод информации в долговременную память) – Снижение скорости обработки информации – Критичность к себе и окружающим		статуса, материального положения	
Старше 50 лет	– Нет внутренней градации по возрастам, только общие подходы – Развитие вербального интеллекта – Показатели памяти, мышления снижаются; – Внимание остается на высоком уровне – Растут вербально-логические функции	– Белок синтезируется медленнее, чем разрушается (снижение познавательных процессов) – Изменение кровоснабжения, как следствие ухудшение познавательных процессов (памяти, мышления) – Возможно возникновение заболеваний нервной системы – Трудности в работе затылочной (снижение зрительного восприятия) и височной (снижение слухового восприятия) долей	– Диапазоны контрольных точек – Групповое обсуждение проблемы – Обмен опытом	– Расширение кругозора, хобби – Получение недостающих компетенций в условиях новых требований экономики – Новые виды деятельности в связи со снижением значимости профессиональной деятельности	– Лонгриды – Интерактивные лекции – Шаблоны и образцы

60+	– Нет внутренней градации по возрастам, только общие подходы – Умственная деятельность стабильна, ухудшаются арифметические действия – Происходит постепенное снижение всех познавательных процессов	– Снижение способности освоения новых компетенций – Изменения беглости речи	– Больше синхронных активностей – Коммуникация – Обратная связь	– Повышение уровня цифровой и финансовой грамотности – Расширение кругозора, хобби	– Книги, учебные пособия – Текстографические материалы – Видеолекции до 40 минут – Форумы
-----	--	--	---	---	--

Приложение 6

(обязательное)

Сравнительные характеристики образовательных ресурсов

Ре-сурс	Назначе-ние	Во-зра-ст	Содержание	Ин-тер-ак-тив-ный ком-по-нент	Об-ратна-связь	Преимущества	Недостатки
ТЕКСТОГРАФИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ							
Лонгрид	-Передача теоретической информации -Информирование	30-45 лет	Информационные страницы	Да	Автоматическая обратная связь	- Возможность компактно размещать большие объемы текстовой информации, использование визуальных элементов. - Стандартный формат файла, доступный для любой СДО. - Интеграция с СДО для сбора статистических данных.	- Для разработки необходимо дополнительное программное обеспечение. - Могут использоваться только в составе СДО.
Диалоговый тренажер	-Передача теоретической информации. -Первичное закрепление знаний	23-45 лет	Интерактивные слайды, действующие лица, коммуникация между героями, в т.ч. с обучающимся.	Да, необходимость постоянного взаимодействия	Автоматическая обратная связь	- Фрагментарное размещение информации на слайдах. - Наличие визуализации и мультимедиаэлементов. - Обязательное взаимодействие при изучении ресурса. - Удобно использовать для коротких ознакомительных курсов. - Могут выступать как самостоятельные ресурсы.	- Сложности при использовании для старшей аудитории, для людей с нарушением опорно-двигательного аппарата. - Заложенные шаги взаимодействия с ресурсом. - Для разработки необходимо дополнительное программное обеспечение. - Могут использоваться только в составе СДО.

Инфографика	Саммари	Интерактивные лекции
Информирование	-Передача теоретической информации -Обобщение раздела -Информирование	Передача теоретической информации.
Любой возраст	23-30	После 45 лет
Представляет собой информационный плакат, который включает в себя графическое представление большого массива данных. Как правило содержание представлено в виде алгоритма действий.	Текстовое или визуальное размещение ключевой информации по расматриваемому разделу или теме. Чаще всего объем от 1 до 10 страниц.	Текстографические материалы по тематике курса, гиперссылки, видеоролики. Преимущественно используется текстовый формат. Есть тестовые вопросы для перманентного закрепления знаний.
Нет	Нет	Да
Нет	Нет	Нет
-Наглядное представление большого массива данных. -Возможность разместить сторонние материалы (ссылки, qr-коды итд) -Позволяет быстро ввести в содержание темы. -Возможно размещение как текстовой информации, так и визуализация отдельных блоков.	- Размещение больших текстовых материалов. - Удобство при размещении теории в рамках одной темы. - Возможность разделения лекции на разделы. - Возможность оценивания прохождения элемента. - Разработка за счет инструментария СДО. - Возможность нелинейного освоения (при соответствующей настройке)	- Отсутствие обратной связи. - Сложности в разработке отдельных дискрет, настройке лекции. - Ограничение функционала возможностью визуального редактора.
-Наглядное представление большого массива данных. -Возможность разместить сторонние материалы (ссылки, qr-коды итд) -Позволяет быстро ввести в содержание темы.	-Не содержит глубинный тематический анализ. -Включает ограниченный объем информации. -Не позволяет глубоко погружаться в содержание темы или раздела. -Отсутствие обратной связи.	
-Наглядное представление большого массива данных. -Возможность разместить сторонние материалы (ссылки, qr-коды итд) -Позволяет быстро ввести в содержание темы.	-Не содержит глубинный тематический анализ. -Включает ограниченный объем информации. -Не позволяет глубоко погружаться в содержание темы или раздела. -Для разработки и восприятия требуется высокий уровень развития наглядно-образного мышления. -Отсутствие обратной связи.	

АУДИОВИЗУАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ							
Аудиоматериалы	-Передача теоретической информации - Информирование -Отработка навыка слушания (аудирование) -Обратная связь	23-35 лет	Файлы с расширением mp3 и др., включающие в себя аудиодорожку (запись голоса, музыку и тд)	Нет	Нет	-Возможность передавать содержание учебного материала, сопровождая интонационной окраской. -Возможность отработки навыка слушания (аудирования), например, при изучении иностранных языков. -Быстрое предоставление обратной связи -Использование в ситуациях, когда визуальный ряд может отвлекать от содержания. -Удобство при прослушивании «фоном» (за рулем, в дороге, выполняя домашние дела)	-Отсутствие визуального сопровождения, особенно сложно будет для визуалов. -При прослушивании «фоном» есть риск упустить главные мысли, невовлеченность в содержание ресурса. -При неправильном встраивании/передаче обучающемуся возникновение технических сложностей в скачивании файла с его последующим воспроизведением. -Отсутствие обратной связи.

Видеоматериалы	-Передача теоретической информации -Информирование -Скринкасты с практико ориентированным содержанием -Обратная связь	Любой возраст	Файлы с расширением mp4, avi и др., включающие в себя видеоряд, который будет сопровождаться звуковым содержанием. Видео может быть разных типов: студийное, любительское, «говорящая голова», скринкаст, скрайбинг, клип и др) Также могут быть записи прямых эфиров и трансляций.	Да, но не во всех типах	Нет -Могут быть использованы для обучающихся любого возраста (но для каждой возрастной группы должны учитываться свои особенности при записи). -Разнообразие типов видео, возможность применить для решения разных задач. -Возможность добавить интерактивные элементы (вопросы, ссылки). -При проведении прямых эфиров и трансляций взаимодействие можно заложить в содержание видео (вопросы, qr-коды, он-лайн-опросы и др.). -Возможность изменить скорость воспроизведения. -Возможность повторного просмотра, остановки при просмотре. -Возможность адаптировать для разных устройств (чаще на этапе создания). -Точный расчет длительности освоения материала. -Может быть использована в курсе любой тематики.	-Затраты на производство (студия, оборудование, монтаж итд). -Необходимость выделить время для изучения, не всегда можно просматривать «фоном». -При изучении скринкастов и повторе действий может понадобиться второе устройство или монитор. -Перенасыщение однообразной информацией (как правило видео используется очень часто). -Некачественный звук может отвлекать от содержания. -Отсутствие обратной связи.
----------------	--	---------------	--	-------------------------	--	---

Приложение 7

(обязательное)

Программа «Педагогическое образование: цифровая компетентность педагога в системе дополнительного профессионального образования и профессионального обучения»

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДА МОСКВЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ЦЕНТР ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КВАЛИФИКАЦИЙ
И СОДЕЙСТВИЯ ТРУДОУСТРОЙСТВУ «ПРОФЕССИОНАЛ»**

СОГЛАСОВАНО

Начальник
Управления содействия занятости населения
Департамента труда и социальной защиты
населения города Москвы

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ ДПО Центр
«Профессионал»

_____ О. А. Илюхина
«__» _____ 2020 г.

_____ Е. В. Крутицкая
«__» _____ 2020 г.

ПРОГРАММА

профессиональной переподготовки (дополнительное профессиональное образование)
«Педагогическое образование: цифровая компетентность педагога в системе дополнительного профессионального образования и профессионального обучения»

Цель: получение компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности в области преподавания и создания дистанционных учебных курсов в системе дополнительного профессионального образования и профессионального обучения

Планируемые результаты обучения:

- иметь четкое представление о принципах и задачах современной системы профессионального обучения и дополнительного профессионального образования Российской Федерации;
- разрабатывать, внедрять и применять современные технологии образования в осуществлении профессиональной деятельности;
- применять различные способы взаимодействия между всеми участниками образовательного процесса;
- эффективно применять знания о психолого-педагогических закономерностях и специфике развития обучающихся в условиях современной системы дополнительного профессионального образования и профессионального обучения
- владеть инструментами по организации дистанционного обучения, оценки качества разработанного дистанционного курса.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Категория обучающихся:	Преподаватели образовательных организаций ДПО	Форма обучения:	очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий
Минимальный уровень образования:	среднее профессиональное образование (с навыками работы на персональном компьютере)	Недельная нагрузка:	16 часов
Продолжительность обучения	26 недель		

№ п/п	Наименование учебных предме- тов, курсов, дис- циплин (моду- лей)	Всего, час.	В том числе			Форма кон- троля
			очное обуче- ние	заочное обу- чение		
					тео- рет. заня- тия	
1.	Образовательная деятельность в системе дополни- тельного профес- сионального об- разования и про- фессионального обучения: норма- тивно-правовое обеспечение, ос- новные направле- ния развития	18	-	18	-	Зачет
2.	Дидактика и ме- тодика препода- вания в системе дополнительного профессиональ- ного образования и профессиональ- ного обучения	24	-	24	-	Зачет
3.	Основы психоло- гии и профессио- нальной этики для педагогов, ра- ботающих в си- стеме дополни- тельного профес- сионального об- разования и про- фессионального обучения	24	-	24	-	Зачет
4.	Современные тенденции в си- стеме дополни- тельного профес- сионального об- разования и про- фессионального обучения	24	-	24	-	Зачет
5.	Введение в ди- станционное обу- чение,	24	-	22	2	Зачет

	нормативно-правовые основы и особенности дистанционного обучения					
6.	Средства организации дистанционного обучения	24	-	18	6	Зачет
7.	Инструменты для создания контента дистанционных курсов	42	-	6	36	Зачет
8.	Основы проектирования дистанционного курса и основные этапы его производства	6	-	6	-	Зачет
9.	Структура и содержание дистанционного курса	30	-	6	24	Зачет
10.	Критерии оценки качества разработанного дистанционного курса и эффективности его реализации	12	-	2	10	Зачет
11.	Разработка дистанционного курса	18	-	18	-	Зачет
12.	Консультация	4	-	4	-	
13.	Итоговая аттестация	6	6	-	-	Защита итоговой аттестационной работы
	Итого	256	6	172	78	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа «Педагогическое образование: цифровая компетентность педагога в системе дополнительного профессионального образования и профессионального обучения» предназначена для переподготовки граждан, направленных на обучение органами службы занятости в ГБОУ ДПО Центр «Профессионал».

Программа разработана на основе квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, в соответствии с квалификационными характеристиками должностей работников образования: преподавателя, мастера производственного обучения.

На обучение принимаются лица, имеющие образование не ниже среднего профессионального, уровень владения персональным компьютером и сети Интернет – уверенный пользователь. Слушатели, принятые на обучение по очно-заочной форме обучения с применением дистанционных образовательных технологий, должны иметь персональный компьютер с выходом в сеть Интернет.

Цель обучения – получение компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области преподавания и создания дистанционных учебных курсов в системе дополнительного профессионального образования и профессионального обучения.

Программа разработана с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.06 «Профессиональное обучение (по отраслям)» (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.10.2014 г. № 1386), а также федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г. № 121)

Учебный план профессиональной переподготовки, рассчитанный на 256 часов, включая время, отведенное на консультации и защиту итоговой аттестационной работы, имеет блочно-модульную структуру, включает 11 учебных дисциплин (модулей), состав и последовательность которых устанавливается исходя из цели обучения и логики освоения учебного материала.

Организация учебного процесса предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: теоретические занятия, практические занятия, онлайн-лекции, вебинары и другие виды учебных занятий и учебных работ, определенные учебным планом. Очное обучение составляет 1 день.

Заочное обучение с использованием дистанционных образовательных технологий организовано в системе дистанционного обучения ГБОУ ДПО Центр «Профессионал» <https://sdo.eduprof.ru/>. Заочные занятия проводятся в формате онлайн-лекций и вебинаров. Также в электронной информационно-образовательной среде ГБОУ ДПО Центр «Профессионал» слушатели самостоятельно изучают материалы (презентации, нормативные документы и пр.), а также выполняют задания, размещенные на электронных ресурсах учебного центра, в удобном для себя месте, имеющем необходимые условия для занятий (персональный компьютер с выходом в сеть «Интернет»).

По каждой дисциплине разработаны различные виды контроля знаний и умений, а также разработаны комплексные задания для проведения итоговой аттестации, что позволяет выявить степень подготовки слушателя к профессиональной деятельности.

Освоение программы «Педагогическое образование: цифровая компетентность педагога в системе дополнительного профессионального образования и профессионального обучения» завершается итоговой аттестацией в форме защиты итоговой аттестационной работы.

Лицам, успешно освоившим программу и защитившим итоговую аттестационную работу, выдается диплом о профессиональной переподготовке.

Выпускники могут в дальнейшем осуществлять профессиональную деятельность - преподавание в системе дополнительного профессионального образования и/или профессионального обучения, включая планирование и разработку дистанционных образовательных курсов и сопровождение обучающихся в процессе обучения.

ПЕРЕЧЕНЬ НОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЮЩИХСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Квалификационная характеристика

Слушатель, успешно освоивший программу курса «Педагогическое образование: цифровая компетентность педагога в системе дополнительного профессионального образования и профессионального обучения», должен знать:

- основные принципы и задачи современной системы профессионального обучения и дополнительного профессионального образования Российской Федерации;
- закономерности образовательного процесса;
- основы психологии и профессиональной этики;
- взаимосвязь педагогической теории и практики;
- основную терминологию электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в Российской Федерации;
- основные инструменты разработки контента для дистанционного обучения;
- инструменты по проведению вебинаров;
- этапы создания дистанционных образовательных курсов;
- критерии эффективной реализации созданных дистанционных курсов;

Слушатель, успешно освоивший программу курса «Педагогическое образование: цифровая компетентность педагога в системе дополнительного профессионального образования и профессионального обучения», должен уметь:

- разрабатывать, внедрять и применять современные образовательные технологии в осуществлении профессиональной деятельности;
- применять различные способы взаимодействия между всеми участниками образовательного процесса;
- разрабатывать учебно-методические материалы (рабочие программы, учебно-тематические планы и т.д.);
- систематизировать и оценивать педагогический опыт и образовательные технологии;
- проектировать и разрабатывать программную документацию по созданию дистанционных курсов;
- использовать инструменты по визуализации данных, созданию систем тестирования и опросов, видеороликов, интерактивных заданий;
- использовать системы дистанционного обучения в организации учебного процесса;
- проводить вебинары;
- размещать контент в системе дистанционного обучения;
- оценивать разработанные дистанционные курсы.

Возможные наименования вакансий работодателей города Москвы: педагог дополнительного профессионального образования; педагог профессионального обучения; мастер производственного обучения; менеджер (администратор) системы дистанционного обучения; разработчик электронных и онлайн-курсов; методист онлайн-курсов; специалист по дистанционному обучению.

Компетенции, наиболее востребованные работодателями города Москвы

- разрабатывать дистанционные курсы (от сценария, запуска обучения, обработки обращений пользователей до оценки эффективности обучения);
- размещение материалов курса на платформе дистанционного обучения;
- наполнение информационных разделов контентом и его своевременное редактирование, оперативное внесение изменений;
- техническая поддержка участников дистанционного обучения.

Приложение 8

(обязательное)

Опросник для оценки уровня сформированности компетенций

Для оценки уровня сформированности профессиональных компетенций выберите вариант ответа наиболее точно подходящий Вам.

Варианты ответов:

Я не знаю, как правильно и эффективно это делать	У меня есть общее понимание того, как это делать, но мне нужно больше опыта/обучения/поддержки, чтобы применять это на практике	Я умею применять это на практике, но мне нужно больше опыта/обучения/поддержки, чтобы делать это регулярно и эффективно	Я регулярно и эффективно применяю это в своей профессиональной деятельности	Я владею этим на экспертном уровне и обучаю этому других
--	---	---	---	--

Вопросы:

№	Формулировка вопроса
Учебно-методическая компетенция	
1	При разработке учебной программы дисциплины и учебно-тематического планирования к ней как часто вам требуется помощь методиста или руководителя?
2	Участвую в экспертных комиссиях по рассмотрению учебных программ и/или учебно-методических материалов (например, электронных учебных курсов)
3	Применяю педагогические технологии, знаю ключевые в своей сфере
4	Владею навыками управления мотивации обучающихся, фасилитирую учебные группы для достижения наиболее эффективных результатов
5	Умею организовать групповую и индивидуальную деятельность обучающихся, в т.ч. в онлайн-формате
Психолого-педагогическая компетенция	
6	Умею работать с обучающимися с различными нозологиями, могу быстро перестроиться при обучении людей с разными возможностями здоровья
7	Использую системы оценки деятельности и/или организую рефлексию по итогам обучения
8	Использую систему профессиональных ценностей для выстраивания дальнейшего маршрута развития
9	Умею предоставлять обучающимся мотивирующую и корректирующую обратную связь
Социальная компетенция	
10	Умею осуществлять письменную коммуникацию с руководителями или обучающимися
11	Владею технологией проведения вебинара, подготовки к нему, вне зависимости от используемого сервиса

12	Умею применять основы работы в команде и/или стратегического мышления и/или управления проектами в повседневной деятельности и при ее планировании
13	Умею эффективно взаимодействовать с коллегами и слушателями, находящимися в различных эмоциональных состояниях
14	Умею представлять результаты работы руководству, нести ответственность за результат и ошибки, допущенные в процессе работы
15	Владею навыком анализа текущей ситуации в других сферах и умею адаптировать запросы общества под свою профессиональную деятельность
16	Умею легко адаптироваться при появлении новых профессиональных задач, в том числе нестандартного характера
17	Умею применять ситуационное руководство и подбирать стиль управления, исходя из уровня развития сотрудников по отношению к задаче
18	Умею вовлекать молодых коллег в процесс решения профессиональных задач, являюсь наставником в процессе их адаптации
Личностная компетенция	
19	Владею навыком постоянного обучения, стремлюсь к непрерывному профессиональному и личностному развитию
20	Умею находить факторы мотивации, даже в сложные моменты
21	При поиске путей решения задач как часто вам требуется помощь руководителя или наставника?
22	Умею соблюдать расписание, не опаздываю и не срываю дедлайны
23	Владею навыком публичных выступлений в онлайн- и офлайн-форматах
24	Владею лидерскими навыками, могу повести людей за собой
25	Умею трезво оценивать проблемы и находить пути решения в нестандартной ситуации
Цифровая компетенция	
26	Знаю возможности системы дистанционного обучения
27	Умею разрабатывать образовательные ресурсы в новых для себя инструментных при наличии инструкций к ним.
28	Умею выбирать необходимый инструмент из используемых мной ранее для создания конкретных образовательных ресурсов
29	Умею интегрировать образовательные задачи в различные жизненные пространства обучающихся
30	Владею поиском необходимой информации
31	Разрабатываю видеоматериалы по своей дисциплине
32	Владею базовыми инструментами в современном офисе (тестовый редактор, электронные таблицы, браузер, электронная почта итд)
33	Владею функциональными возможностями мессенджеров, могу адаптировать их для решения образовательных задач

Приложение 9

(обязательное)

Скриншоты веб-страниц из системы дистанционного обучения

– Разработанных для реализации образовательных программ для преподавателей

The screenshot displays the user interface of the 'Моя профессия' (My Profession) LMS. The top navigation bar includes links for 'В начало' (Back to start), 'Мои курсы' (My courses), and 'Администрирование' (Administration). The main header shows the course title 'ДП.23.64_Преподавание по программам ПО и ДПО с применением ДОТ_2023' with tabs for 'Курс', 'Настройки', 'Участники', 'Оценки', 'Отчеты', and 'Дополнительно'. The 'ВВОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ' (Introductory Information) section contains a welcome message, a description of the course, and a list of documents for enrollment. The 'ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАНЯТИЙ В ОНЛАЙН-ФОРМАТЕ' (Preparation and Conduct of Lessons in Online Format) section lists various resources, including a SCORM package, a webinar recording, and tests.

Моя профессия

ДП.23.64_Преподавание по программам ПО и ДПО с применением ДОТ_2023

Курс Настройки Участники Оценки Отчеты Дополнительно

ВВОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ [Свернуть всё](#)

Здравствуй, уважаемые коллеги!

Мы рады приветствовать Вас в нашей системе дистанционного обучения **Учебного центра "Профессионал"**. Это место, где будет проходить весь процесс обучения. Пожалуйста, добавьте эту страницу в **Закладки** Вашего браузера, чтобы она всегда была под рукой.

В рамках обучения по Вашему направлению будут проводиться вебинары. С записями вебинаров Вы можете ознакомиться ежедневно после завершения трансляции.

Учебный план программы **"Преподавание по программам профессионального обучения и дополнительного профессионального образования с применением дистанционных образовательных технологий"** рассчитан на 26 часов, включая время отведенное на итоговую аттестацию.

Мы постарались построить курс таким образом, чтобы на обучение у Вас уходило не более 2-3 х часов на каждую тему.

С уважением и надеждой на полное прохождение курса, команда УЦ "Профессионал"!

**В случае возникновения технических неполадок, просим Вас обращаться в отдел дистанционного обучения.*

ФОРУМ
Объявления
[Скрыто от студентов](#)

БАЗА ДАННЫХ
ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ ЗАЧИСЛЕНИЯ [Просмотреть](#)
Надо внести записей: 1

ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАНЯТИЙ В ОНЛАЙН-ФОРМАТЕ

ПАКЕТ SCORM
Нормативно-правовая база реализации программ ПО и ДПО с применением ДОТ [ОТМЕТИТЬ КАК ВЫПОЛНЕННЫЙ](#)

СТРАНИЦА
Запись вебинара "Подготовка и проведение занятия в онлайн-формате"

ТЕСТ
Тест. Подготовка и проведение занятия в онлайн-формате [Просмотреть](#)
[Получить оценку](#)
[Получить проходной балл](#)

СТРАНИЦА
Запись вебинара "Ошибки преподавателей при проведении дистанционных занятий"

ТЕСТ
Тест. Ошибки преподавателей при проведении дистанционных занятий [Просмотреть](#)
[Получить оценку](#)
[Получить проходной балл](#)

СТРАНИЦА
Запись вебинаров "Проблемы и риски при работе преподавателя в онлайн формате"

– Примеры итоговых работ преподавателей в рамках обучения на образовательных программах педагогической направленности


ПАПКА
Материалы для изучения. Тема "Бриф, как пример того, какой стиль выбрать для создания визуального бренда".

ОТМЕТИТЬ КАК ВЫПОЛНЕННЫЙ



Уважаемые слушатели!

Скачайте папку с фалом Word "Пример брифа для заказчика(взят в свободном доступе в интернете)_(1)".

Для этого нажмите на **"Скачать папку"**, сохраните к себе в удобное расположение на компьютер.

Файл нужен для ознакомление и анализа. С помощью этого файла Вы можете в будущем формировать список вопросов для заказчика.


ГИПЕРССЫЛКА
Видео "Карта ассоциаций. Mind Map".

ОТМЕТИТЬ КАК ВЫПОЛНЕННЫЙ



Уважаемые слушатели!

В этом блоке представлено видео как выполнить карту ассоциаций. Эти знания помогут Вам при создании креативных идей и также для обсуждения с другими слушателями в Вашей группе в Форуме в теме "Мозговой штурм".


СОФТ
Мозговой штурм по теме "Карта ассоциаций"

Просмотреть
Опубликовано сообщений на форуме: 1

Уважаемые слушатели!

Необходимо в теме обсуждения "Карта ассоциаций.Mind map", Тема "Логотип для современной компании по разработке мобильных приложений"" написать по аналогии с первым сообщением в обсуждении 10 слов-ассоциации, начиная с последнего слова в сообщении выше.

Для этого необходимо нажать **"Ответить"**. После этого написать ответ и нажать на кнопку **"Отправить в форум"**.

В начало
Мои курсы
Администрирование


Моя профессия

Учение преподавателей
Часиков С.А.
Задание к занятию (задание № 1)

Задание к занятию (задание № 1)

Задание
Настройки
Передовое оценивание
Дополнительно

ОТМЕТИТЬ КАК ВЫПОЛНЕННЫЙ

Открыто с: суббота, 24 июня 2023, 11:08
Срок сдачи: понедельник, 26 июня 2023, 23:08

Уважаемые слушатели!

Для усвоения темы, Вам необходимо выполнить **практическое задание по пройденному материалу**.

Задание: создать страницу с использованием HTML в дополнение к уже созданным на занятии.

На странице разместить:

1. ссылки на другие страницы
2. одно изображение
3. два параграфа с текстом и ниже
4. таблицу (пример показан на занятии, скриншот есть в приложении к задаче). Шапка таблицы должна содержать наименование колонок: Номер, Содержание, Количество. Количество строк в таблице: на собственное усмотрение, но не менее двух. Последняя строка таблицы должна включать: ячейка "Итого", объединяющая два первых столбца, и итоговая ячейка столбца "Количество".

Требования к оформлению: выполненное задание представить в виде **скриншота кода страницы**.

Допустимый формат файлов:

Изображение (GIF) .gif
Изображение (JPEG) .jpg
Изображение (JPEG) .jpeg
Изображение (JPEG) .jpe
Изображение (PNG) .png
Файлы Document! .docx .epub .gdoc .odt .ott .oth .pdf .rtf
документ PDF .pdf

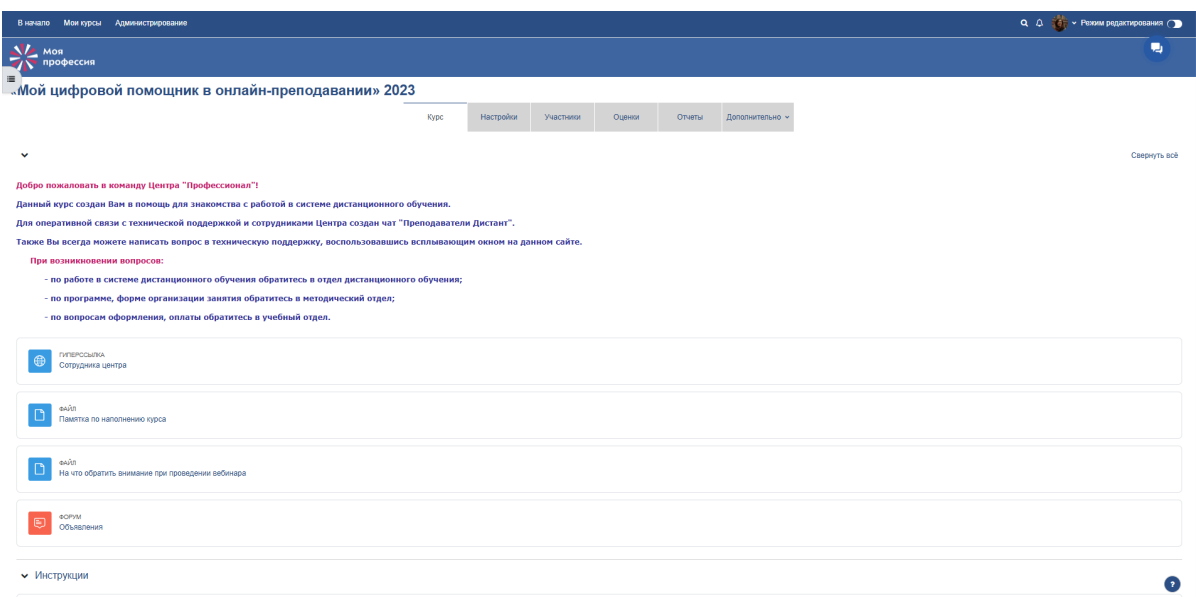
Задание на внимательность!

Данный файл необходимо назвать: "Задание 1-" и Вашу фамилию и инициалы. Например: Задание 1-IvanovAV.png (*.jpg, и т.д. на ваш выбор).

Далее нажать **"Добавить ответ на задание"** и прикрепить файл.

table.png 24 июня 2023, 11:14

— Скриншоты веб-страниц электронных учебных курсов для поддержки преподавателей в период работы по реализации образовательных программ с использованием ДОТ



Приложение 10

(обязательное)

Психометрический анализ опросника для оценки уровня сформированности
компетенций

1. Показатели статистики надежности.

– Статистика надежности весов

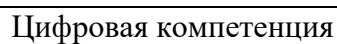
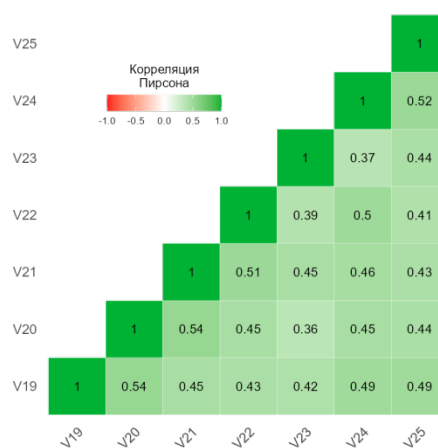
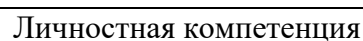
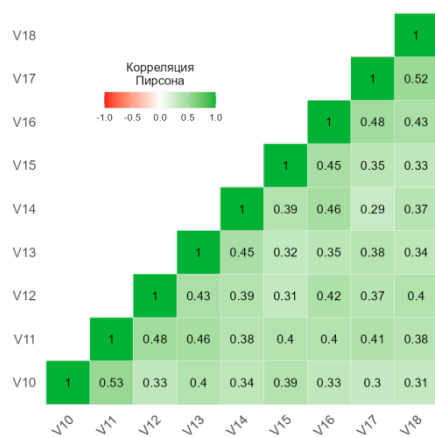
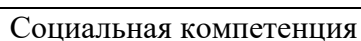
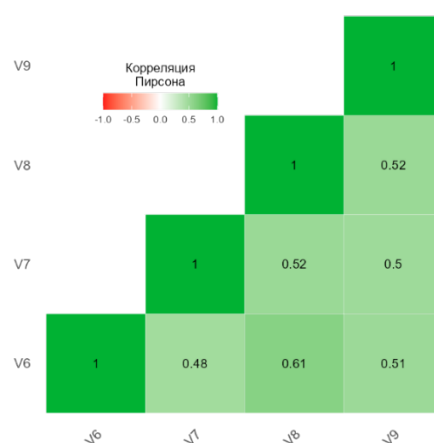
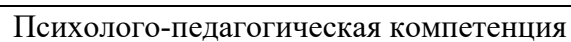
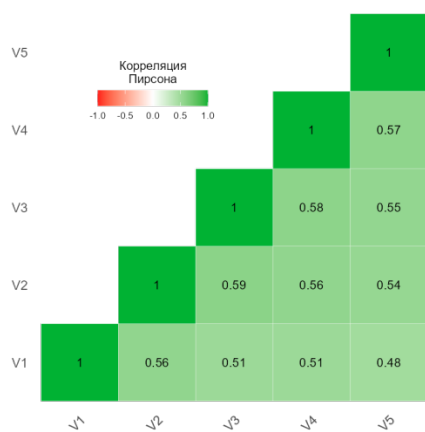
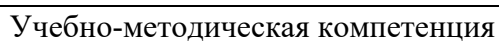
№	Название компетенции	Кронбах α	Макдональдс ω
1.	Учебно-методическая	0.857	0.857
2.	Психолого-педагогическая	0.813	0.815
3.	Социальная	0.852	0.852
4.	Личностная	0.854	0.854
5.	Цифровая	0.893	0.893

– Статистика надежности элемента

Название компетенции	Номер вопроса	Среднее	SD	Корреляция элемент-остаток
Учебно-методическая	V1	2.31	1.25	0.631
	V2	2.26	1.27	0.697
	V3	2.33	1.29	0.689
	V4	2.32	1.26	0.686
	V5	2.43	1.23	0.655
Психолого-педагогическая	V6	2.38	1.14	0.650
	V7	2.39	1.13	0.598
	V8	2.31	1.07	0.671
	V9	2.41	1.06	0.612
Социальная	V10	2.13	1.08	0.533
	V11	2.10	1.10	0.636
	V12	2.13	1.06	0.572
	V13	2.11	1.08	0.572
	V14	2.10	1.05	0.561
	V15	2.09	1.02	0.532
	V16	1.97	1.06	0.610
	V17	1.99	1.07	0.569
	V18	2.12	1.10	0.561
Личностная	V19	2.01	1.14	0.636
	V20	2.04	1.14	0.629
	V21	2.02	1.14	0.646
	V22	1.95	1.14	0.606
	V23	1.89	1.10	0.542
	V24	1.97	1.08	0.631
	V25	2.00	1.13	0.618
Цифровая	V26	1.99	1.22	0.639
	V27	1.92	1.19	0.712
	V28	1.94	1.20	0.677
	V29	1.96	1.20	0.677
	V30	1.89	1.12	0.640

	V31	1.67	1.21	0.696
	V32	1.88	1.18	0.675
	V33	1.91	1.17	0.651

– Тепловая карта корреляции



2. Разведочный факторный анализ. Факторные нагрузки

Номер вопроса	Факторный					Уникальность
	1	2	3	4	5	
V1				0.694		0.522
V2				0.740		0.399
V3				0.778		0.414
V4				0.754		0.424
V5				0.712		0.488
V6					0.746	0.441
V7					0.667	0.549
V8					0.773	0.396
V9					0.691	0.509
V10		0.597				0.659
V11		0.698				0.514
V12		0.649				0.596
V13		0.615				0.599
V14		0.603				0.621
V15		0.576				0.655
V16		0.644				0.537
V17		0.609				0.607
V18		0.614				0.622
V19			0.700			0.512
V20			0.701			0.512
V21			0.701			0.498
V22			0.655			0.558
V23			0.591			0.651
V24			0.689			0.504
V25			0.680			0.538
V26	0.688					0.532
V27	0.761					0.422
V28	0.719					0.477
V29	0.726					0.478
V30	0.678					0.531
V31	0.734					0.448
V32	0.722					0.473
V33	0.689					0.519

Примечание. Метод извлечения 'Минимальный остаток' использовался в сочетании с вращением 'облимин'

3. Факторные статистики

Межфакторные корреляции

1 –	0.215	0.125	0.0946	0.16912
2	–	0.209	0.1718	0.22103
3		–	0.0547	0.00465
4			–	0.25314

4. Проверка предположений

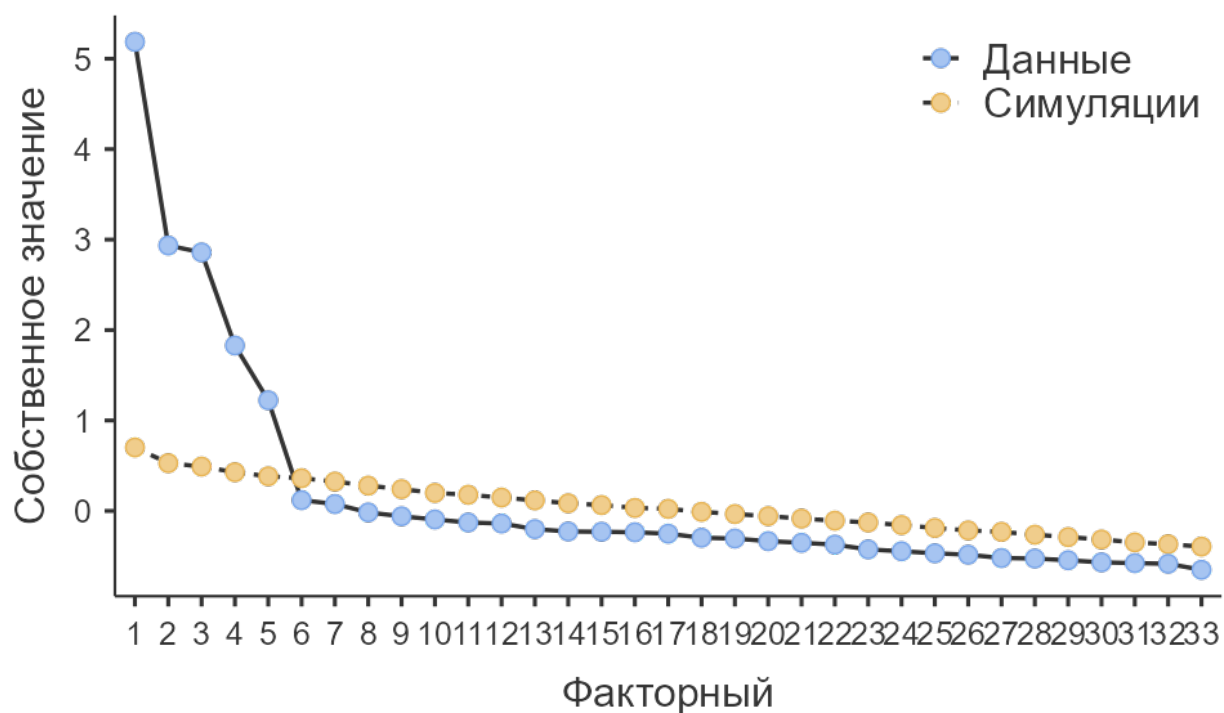
– Тест Бартлетта на сферичность

χ^2	df (степеней свободы)	p
5594	528	<.001

– КМО мера адекватности выборки

Номер вопроса	MSA	Номер вопроса	MSA	Номер во- проса	MSA	Номер вопроса	MSA
Всеобъемлющий	0.865	V11	0.870	V22	0.887	V33	0.902
V1	0.842	V12	0.876	V23	0.829		
V2	0.831	V13	0.871	V24	0.859		
V3	0.818	V14	0.864	V25	0.878		
V4	0.838	V15	0.860	V26	0.923		
V5	0.855	V16	0.879	V27	0.887		
V6	0.791	V17	0.838	V28	0.912		
V7	0.817	V18	0.853	V29	0.901		
V8	0.786	V19	0.860	V30	0.902		
V9	0.833	V20	0.838	V31	0.916		
V10	0.859	V21	0.816	V32	0.909		

– График каменистой осыпи



5. Подтверждающий факторный анализ

Факторные нагрузки

Название компетенции	Индикатор	Вес	SE	Z	p
Учебно-методическая (УМК)	V1	0.861	0.0567	15.2	<.001
	V2	0.982	0.0556	17.7	<.001
	V3	0.974	0.0566	17.2	<.001
	V4	0.953	0.0556	17.1	<.001
	V5	0.881	0.0548	16.1	<.001
Психолого-педагогическая (ППК)	V6	0.862	0.0519	16.6	<.001
	V7	0.754	0.0532	14.2	<.001
	V8	0.832	0.0482	17.2	<.001
	V9	0.727	0.0497	14.6	<.001
Социальная (СК)	V10	0.630	0.0517	12.2	<.001
	V11	0.760	0.0502	15.1	<.001
	V12	0.662	0.0495	13.4	<.001
	V13	0.676	0.0507	13.3	<.001
	V14	0.646	0.0496	13.0	<.001

	V15	0.592	0.0485	12.2	<.001
	V16	0.713	0.0490	14.5	<.001
	V17	0.669	0.0502	13.3	<.001
	V18	0.670	0.0516	13.0	<.001
Личностная (ЛК)	V19	0.795	0.0519	15.3	<.001
	V20	0.787	0.0517	15.2	<.001
	V21	0.807	0.0517	15.6	<.001
	V22	0.758	0.0523	14.5	<.001
	V23	0.650	0.0523	12.4	<.001
	V24	0.748	0.0490	15.3	<.001
	V25	0.758	0.0517	14.7	<.001
Цифровая (ЦК)	V26	0.829	0.0541	15.3	<.001
	V27	0.900	0.0508	17.7	<.001
	V28	0.867	0.0523	16.6	<.001
	V29	0.863	0.0525	16.4	<.001
	V30	0.761	0.0498	15.3	<.001
	V31	0.900	0.0525	17.2	<.001
	V32	0.843	0.0515	16.4	<.001
	V33	0.811	0.0517	15.7	<.001

6. Факторные веса

Факторные ковариации

Компетенция	Компетенция	Вес	SE	Z	p
УМК	УМК	1.00000 ^a			
	ППК	0.27981	0.0542	5.158	<.001
	СК	0.18575	0.0551	3.371	<.001
	ЛК	-0.05086	0.0566	-0.899	0.369
	ЦК	0.10480	0.0549	1.908	0.056
ППК	ППК	1.00000 ^a			

	СК	0.23694	0.0554	4.280	<.001
	ЛК	0.00729	0.0581	0.126	0.900
	ЦК	0.17949	0.0552	3.254	0.001
СК	СК	1.00000 ^a			
	ЛК	0.22248	0.0545	4.083	<.001
	ЦК	0.22507	0.0532	4.234	<.001
ЛК	ЛК	1.00000 ^a			
	ЦК	0.12845	0.0547	2.347	0.019
ЦК	ЦК	1.00000 ^a			

7. Соответствие модели

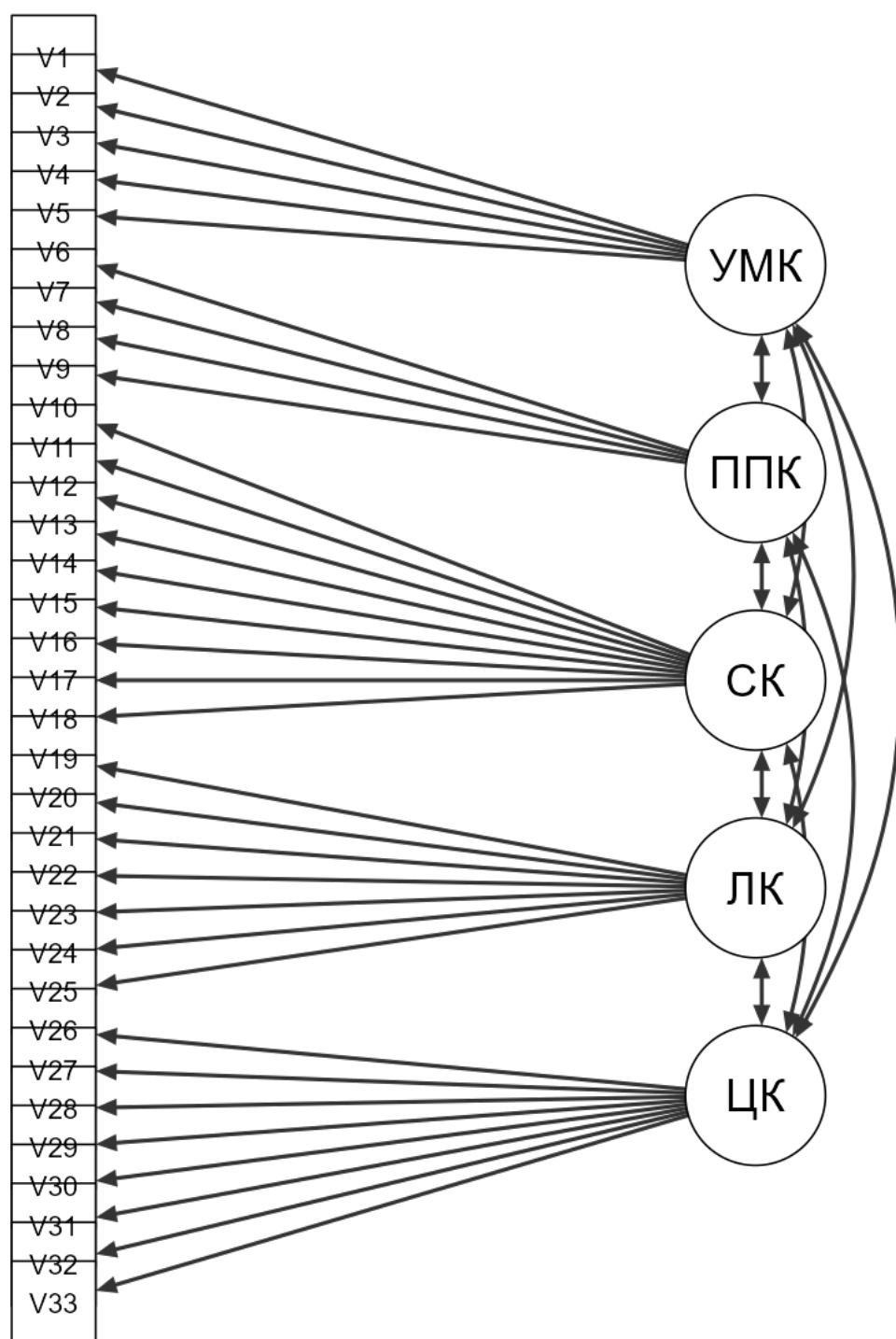
Тест на точное соответствие

χ^2	df (степеней свободы)	p
702	485	<.001

8. Меры соответствия

CFI	TLI	SRMR	СКОА	Нижняя	Верхний
0.959	0.955	0.0361	0.0325	0.0270	0.0376

8. Диаграмма пути



Приложение 11.

(обязательное)

Методические рекомендации для преподавателя при организации персонализированного обучения в условиях цифровизации дополнительного профессионального обучения

Методические рекомендации включают в себя следующие разделы: ключевые категории, запросно-ориентированной модели реализации образовательных программ ДПО в условиях цифровизации, материально-техническая база для реализации запросно-ориентированной модели обучения взрослых в условиях цифровизации, формирование ЭИОС осуществляется с помощью СДО, работа с учебно-методическими материалами, требования по управлению ЭУК, методическое сопровождение преподавателей. Приведем основные положения методических материалов.

1. Ключевые категории.

К ключевым категориям, которыми оперирует преподаватель при реализации образовательных программ ДПО для взрослых обучающихся относятся следующие:

- общепринятые (базовые) категории (человек, взрослость, образование взрослых, непрерывное образование и др.);
- специальные категории (нейроандагогика, нейродидактика, наставничество, фасилитация и др.);
- дополнительные категории (цифровое обучение, электронная информационно-образовательная среда, электронные образовательные ресурсы, электронный образовательный контент и др.).

Наиболее подробно ключевые категории обучения взрослых представлены на страницах 41-43 настоящего исследования.

При реализации образовательных программ ДПО в условиях цифровизации образовательная организация, обеспечивает защиту сведений, составляющих государственную или иную охраняемую законом тайну.

Данные методические рекомендации освещают основные вопросы реализации организациями образовательных программ ДПО в условиях цифровизации в

соответствии со следующими нормативно-правовыми актами:

- Федеральным Законом Российской Федерации от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановлением Правительства Российской Федерации от 11.10 2023 г. №1678 «Об утверждении правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 345 от 19 мая 2022 года «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Информацией Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 28.09.2017 г. «О новом порядке применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;
- ГОСТ Р 52653–2006 «Информационно–коммуникационные технологии в образовании. Термины и определения»;
- ГОСТ Р 53620–2009 «Информационно–коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы. Общие положения»;
- ГОСТ 7.0.83–2013 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Электронные издания. Основные виды и выходные сведения»;
- Уставом образовательной организации;
- Локальными актами образовательной организации и др.

2. Модели реализации образовательных программ ДПО в условиях цифровизации. При реализации образовательных программ ДПО в условиях цифровизации в организации используется авторская запросно-ориентированной модель (рисунки 2 – 6 данного исследования, С. 88, 91, 105, 128, 136). Запросно-ориентированная модель обучения взрослых в условиях цифровизации ДПО включает в себя четыре компонента: дидактический (описание дидактических категорий 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 (электронного образовательного контента), технологический (описание технологии реализации запросно-ориентированной модели). Подробнее описание запросно-ориентированной модели отражено в главе 2 настоящего исследования.

Для реализации образовательных программ ДПО в условиях цифровизации необходимо выполнение ряда условий:

- разработанная нормативная база (локальные акты организации; приказы, регламентирующие реализацию образовательных программ с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения; регламенты работы преподавателей при использовании цифровых технологий в профессиональной деятельности и др.);

- необходимая материально-техническая база (электронные образовательные ресурсы, система дистанционного обучения, система для проведения видеоконференций и др.);

- соответствующий уровень кадрового персонала организации (наличие у преподавателей соответствующего основного или дополнительного профессионального образования по направлению педагогической деятельности; достаточного уровня владения цифровыми технологиями для осуществления профессиональной деятельности и др.). Более подробно условия реализации запросно-ориентированной модели отражены на рисунке 5, С.128.

3. Материально-техническая база для реализации запросно-ориентированной модели обучения взрослых в условиях цифровизации. Для реализации запросно-ориентированной модели обучения взрослых в условиях цифровизации ДПО необходимо наличие определенных материально-технических факторов. Технические требования к рабочему месту:

- персональный компьютер или ноутбук с процессором Intel Celeron от 2 ГГц (или аналог) и выше, от 4 Гб оперативной памяти, свободных не менее 8 Гб на жестком диске;

- монитор Super VGA разрешением 800×600 или выше с отображением 256 или более цветов;

- операционная система не ниже Windows 7;
- программные продукты Word, Excel, Power Point (не ниже версии 2007), Acrobat Reader DC и другие программы, предусмотренные при реализации конкретной образовательной программы;
- браузер последней версии для выхода в СДО и проведения вебинаров – Google Chrome (рекомендуется) или Mozilla Firefox;
- наличие веб-камеры (встроенной или внешней);
- наличие гарнитуры (микрофон + наушники) либо встроенного микрофона и наушников;
- скорость интернета должна быть от 50 Мбит/с и выше (измерить можно здесь: <https://yandex.ru/internet/>).

4. Формирование электронной информационно-образовательной среды осуществляется с помощью системы дистанционного обучения. С помощью СДО:

- преподаватель планирует свою профессиональную деятельность: выбирает из имеющихся или создает нужные для обучающихся ресурсы и задания с учетом персонализированного подхода;
- администрация организации, методические службы, обучающие, обучающиеся обеспечиваются доступом к полной и достоверной информации о ходе учебного процесса, промежуточных и итоговых результатах благодаря автоматическому фиксированию указанных позиций в информационной среде;
- обучающиеся выполняют задания, предусмотренные образовательной программой, при необходимости имеют возможность обратиться к обучающим за помощью или консультацией;
- все результаты обучения сохраняются в ЭИОС, на их основании формируются портфолио обучающихся и педагогических работников.

5. Работа с учебно-методическими материалами.

Преподаватель должен заблаговременно ознакомиться с учебным планом (УП) и учебно-тематическим планом (УТП) курса. Предложения по корректировке УТП согласуются со специалистом учебно-методического отдела образовательной организации, курирующим данную программу.

Преподаватель должен ознакомиться материалами курса, предназначенными для изучения слушателями в дни электронного обучения (при их наличии в УТП) не позднее 1 дня до начала обучения. Предложения по корректировке таких материалов согласуются организаторами обучения.

При исключении какого-либо материала электронного дня преподавателю необходимо загрузить в СДО альтернативный вариант.

При разработке ЭОК целесообразно учитывать особенности формирования образовательного контента для взрослых обучающихся и определять ключевые методы и формы (представлены в таблице).

6. Требования по управлению электронным учебным курсом.

Управлением ЭУК занимаются различные специалисты. Каждый из них выполняет определенные функции, от которых зависят настройки доступа в СДО. А именно:

- разработчик курса должен иметь полный контроль над курсом: изменение настроек, правка содержания, обучение;
- преподаватель должен иметь все возможности по организации обучения, без возможности изменять ЭОК курса (при необходимости внести изменения, например добавить индивидуальное задание для обучающихся, педагогический работник обращается к разработчику курса);
- куратор учебной группы должен иметь доступ к статистике и возможностям анализа цифрового следа учебной платформы;
- методист учебного направления должен иметь технический доступ к просмотру учебного курса и внесения изменений (при их необходимости) и др.

Управление электронным учебным курсом должно быть обеспечено:

- учебными материалами (среди материалов могут быть: презентации к занятиям, ссылки на дополнительные ресурсы, видео из открытых источников, рекомендуемых к просмотру, файлы, шаблоны и иные документы, тесты и задания для промежуточной проверки знаний). Элементы, которые могут быть использованы для загрузки материалов: лекция, файл, гиперссылка, обратная связь, форум, задание, тесты и др.

– возможностями редактирования текстовых областей с помощью встроенного HTML-редактора;

– предоставлением различных способов оценки работы обучающихся с возможностью создания собственных шкал для оценки результатов обучения по критериям;

– возможностью аккумулировать все оценки в единый журнал, содержащий удобные механизмы для подведения итогов, создания и использования различных отчетов, импорта и экспорта оценок;

Таблица – Особенности организации обучения людей разных возрастов

	23-30 лет	30-50 лет	Старше 50 лет
Физиологические особенности	Пик развития мышления (23 и 25 лет); Пик развития памяти (23-24 года), минимум в 26 лет; Подъем уровня внимания в 26-29 лет; Пик развития интеллекта в 25 лет.	Пик развития мышления (32, 39, 45 лет); Пик развития памяти в 30 лет, снижение к 40 годам; Пик развития внимания 23-33 года с последующим снижением; Развитие интеллекта к 40 годам характеризуется зрелостью суждений, что связано с приобретением жизненного опыта; Вербальные функции прогрессируют (40-45 лет).	Развитие вербального интеллекта; Показатели памяти, мышления снижаются; Внимание остается на высоком уровне; Растут вербально-логические функции.
Психологические особенности	Сформированы лобные доли (возможность формирования навыков, планирование и организации деятельности, в т.ч. учебной); Наличие жизненного и профессионального опыта; Восприятие ошибок с тревогой.	Зависимость от социально-бытовых условий; Снижаются объемы кратковременной памяти, усложняется перевод информации в долговременную память; Снижение скорости обработки информации; Критичность к себе и окружающим.	Белок синтезируется медленнее, чем разрушается (снижение познавательных процессов); Изменение кровоснабжения, как следствие ухудшение познавательных процессов (памяти, мышления); Возможно возникновение заболеваний нервной системы; Трудности в работе затылочной (снижение зрительного восприятия) и височной (снижение слухового восприятия) долей.

Особенности организации обучения	Групповая работа; Строгие дедлайны обучения; Персонализация в обучении (по запросу).	Взаимопроверка; Строгие дедлайны; Обмен опытом; Использование кейс-методов.	Диапазоны контрольных то-чек; Групповое обсуждение проблемы; Обмен опытом; Преимущественно синхронные активности; Коммуникация.
Особенности разработки контента	Чек-листы; Саммари; Короткие (10-15 мин) видеоролики вертикальной ориентации; Короткие звонки, преимущественно индивидуальные консультации; Метавселенные, технологии искусственного интеллекта (AI).	Лонгриды; Визуализация информации; Видеолекции до 20 мин; Аудиоматериалы, подкасты; Возможности участия асинхронно (записи вебинаров); Технологии виртуальной реальности (VR), технологии искусственного интеллекта (AI).	Лонгриды; Интерактивные лекции; Шаблоны и образцы; Книги, учебные пособия; Видеолекции до 40 минут; Синхронные встречи с возможностью присутствовать в активном режиме (с включенной камерой), активная работа с чатом; Технологии дополненной реальности (AR).

– выстроенной удобной системой учета и анализа активности обучающихся, позволяющей отслеживать как участие в курсе в целом, так и детальную информацию по каждому элементу курса;

– интеграцией электронной почты, позволяющей отправлять копии сообщений в форумах, отзывы, комментарии педагогических работников и другую учебную информацию.

7. Методическое сопровождение преподавателей.

Для профессионального владения цифровыми технологиями при осуществлении преподавательской деятельности, для преподавателей необходимо организовывать обучающие мероприятия (повышение квалификации), а также методическое сопровождение педагогических работников (снабжение информацией, посещение специализированных конференций и выставок и другое).

Повышение квалификации педагогических работников, предполагающих осуществлять обучение с использованием дистанционных образовательных технологий, целесообразно вести с использованием системы дистанционного обучения, в которой в дальнейшем им предстоит работать.

Программы повышения квалификации педагогических работников целесообразно строить таким образом, чтобы часть времени они обучались синхронно и асинхронно.

Особенности осуществления сопровождения преподавателей представлены на рисунке 6 настоящего исследования (С. 136). Ключевым в системе методического сопровождения преподавателей является создание такой коммуникационной среды, которая позволит поддерживать доверительное профессиональное взаимодействие с организаторами обучения, экспертами курса, профильными специалистами и др.

Данные методические рекомендации разработаны на основе запросно-ориентированной модели подготовки преподавателей к персонализированному обучению в условиях цифровизации ДПО. Запросно-ориентированная модель, взятая за основу апробирована и показала свою эффективность при реализации процесса обучения. Методические рекомендации позволят организовать персонализированное обучение взрослых и процесс взаимодействия с преподавателями, что позволит реализовать образовательные программы ДПО с учетом постоянно меняющихся запросов на обучение взрослыми, а также в условиях меняющегося мира и потребностей рынка труда.