

Мир науки. Педагогика и психология / World of Science. Pedagogy and psychology <https://mir-nauki.com>

2025, Том 13, № 5 / 2025, Vol. 13, Iss. 5 <https://mir-nauki.com/issue-5-2025.html>

URL статьи: <https://mir-nauki.com/PDF/93PDMN525.pdf>

5.8.7. Методология и технология профессионального образования (педагогические науки)

Ссылка для цитирования этой статьи:

Назарова, Е. К. Структурно-функциональная модель формирования готовности преподавателей вуза к созданию информационных ресурсов / Е. К. Назарова, Л. И. Савва // Мир науки. Педагогика и психология. — 2025. — Т. 13. — № 5. — URL: <https://mir-nauki.com/PDF/93PDMN525.pdf>.

For citation:

Nazarova E.K., Savva L.I. Structural and functional model of building university teachers' capacity for developing information resources. *World of Science. Pedagogy and psychology*. 2025;13(5): 93PDMN525. Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/93PDMN525.pdf>. (In Russ., abstract in Eng.).

УДК 378

Назарова Елизавета Константиновна

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет имени Г.И. Носова»,
Магнитогорск, Россия

Аспирант

E-mail: FoxDieKrieger@mail.ru

РИНЦ: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=1104493

Савва Любовь Ивановна

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет имени Г.И. Носова»,
Магнитогорск, Россия

Профессор кафедры «Педагогического образования и документоведения»

Доктор педагогических наук, профессор

E-mail: savva.53@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8340-3742>

РИНЦ: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=426001

SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=57188835268>

Структурно-функциональная модель формирования готовности преподавателей вуза к созданию информационных ресурсов

Аннотация. В условиях глобальной цифровой трансформации высшее образование претерпевает системные изменения, связанные с переходом к новому образовательному ландшафту — цифровой образовательной среде. Качественное наполнение этой среды профессионально разработанными информационными ресурсами становится значимым фактором конкурентоспособности вуза и показателем его адаптивности к современным вызовам. Актуальность представленного исследования обусловлена наличием существенного противоречия между объективной необходимостью насыщения цифровой образовательной среды качественным контентом и недостаточным уровнем готовности значительной части профессорско-преподавательского состава к самостоятельному созданию таких ресурсов. В статье представлены результаты теоретического исследования, направленного на решение указанной проблемы. На основе комплексного анализа научной литературы, нормативно-правовых документов и стратегических программ цифровизации образования авторами разработана и обоснована структурно-функциональная модель формирования готовности преподавателей вузов к созданию информационных ресурсов. Модель представляет собой целостную систему, интегрирующую пять взаимосвязанных блоков: методологический

(определяющий систему исследовательских подходов), нормативно-целевой (формулирующий стратегические ориентиры и цели), содержательный (раскрывающий сущность формируемой готовности), организационно-процессуальный (описывающий технологию формирования готовности) и контрольно-оценочный (предлагающий критериально-диагностический аппарат). Особое внимание уделяется раскрытию структурных компонентов готовности — мотивационно-ценностного, когнитивно-деятельностного, коммуникативного и рефлексивного, а также детальному описанию трехэтапного процесса ее формирования. Практическая значимость исследования заключается в том, что предложенная модель служит методологической основой для разработки конкретных учебных программ и курсов повышения квалификации, способствующих развитию цифровых компетенций преподавателей высшей школы.

Ключевые слова: моделирование; структурно-функциональная модель; компоненты модели; цифровая образовательная среда; информационные ресурсы образовательной среды; готовность преподавателей к созданию информационных ресурсов; методологические подходы к формированию готовности преподавателей вуза к созданию информационных ресурсов

Введение

Цифровизация высшего образования является стратегическим приоритетом государственной политики и предъявляет новые требования к профессиональному мастерству преподавателей. Актуальность темы исследования обусловлена комплексом факторов, связанных с макро- и микроуровнями развития системы высшего образования. На глобальном уровне наблюдается устойчивая тенденция к цифровой трансформации всех социальных институтов, где образование выступает не только объектом изменений, но и наиболее важным субъектом, готовящим кадры для цифровой экономики.¹ В этой парадигме цифровая образовательная среда перестает быть вспомогательным инструментом и становится новым образовательным ландшафтом, требующим качественного наполнения. Способность вуза создавать и эффективно использовать собственные уникальные информационные ресурсы превращается в фактор конкурентоспособности и показатель его адаптивности к вызовам современности.

В условиях активного формирования и развития цифровой образовательной среды вуза ключевым фактором ее наполнения и эффективного функционирования выступает готовность преподавателей к созданию и интеграции информационных ресурсов. Однако на профессионально-педагогическом уровне возникает существенное противоречие: между объективной необходимостью насыщения цифровой образовательной среды качественным контентом и недостаточным уровнем готовности значительной части профессорско-преподавательского состава к самостоятельному созданию таких ресурсов.

Несмотря на наличие исследований, посвященных различным аспектам цифровой подготовки педагогов [1–3], вопросы теоретического обоснования и моделирования процесса формирования готовности именно к созданию информационных ресурсов как активных компонентов цифровой образовательной среды остаются недостаточно разработанными в научной литературе.

¹ Стратегические приоритеты в сфере реализации государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» до 2030 года. Стратегические приоритеты в сфере реализации государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» до 2030 года (в ред. Постановления Правительства РФ от 07.10.2021 N 1701).

Указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» // Официальный сайт Администрации Президента России, 2019. — URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/41919>.

Цель настоящего исследования — теоретическое обоснование и описание структурно-функциональной модели формирования готовности преподавателей к созданию информационных ресурсов цифровой образовательной среды вуза.

Методология и методы исследования

Ведущим методом исследования стало теоретическое моделирование, в рамках которого была разработана и обоснована структурно-функциональная модель, интегрирующая пять ключевых блоков: методологический, нормативно-целевой, содержательный, организационно-процессуальный и контрольно-оценочный. Для сбора и анализа теоретического материала применялись методы анализа научной литературы, систематизации и теоретического обобщения. Разработка модели и интерпретация её компонентов опирались на комплекс взаимодополняющих методологических подходов, которые определили логику и содержание исследования: системный подход обеспечил целостность и иерархичность модели, средовой подход позволил учесть влияние цифровой образовательной среды, деятельностный подход акцентировал практико-ориентированный характер формирования готовности, а партисипативный подход заложил основы сотрудничества и совместной деятельности.

Результаты

Теоретические основы структурно-функциональной модели

Моделирование является одним из методов научного познания, позволяющим представить сложные объекты и процессы в упрощенной, систематизированной форме [4]. В педагогических исследованиях широкое распространение получил структурно-функциональный тип моделей, поскольку он не только фиксирует состав элементов изучаемого феномена, но и раскрывает сущностные связи и отношения между ними, демонстрируя их функции в рамках целостной системы [5]. Применение данного подхода к решению поставленной задачи позволяет перейти от констатации необходимости формирования готовности к системному описанию управляемого педагогического процесса, обеспечивающего достижение желаемого результата.

Целью моделирования в нашем исследовании является графическое представление процесса формирования у преподавателей вуза готовности к созданию информационных ресурсов. При этом готовность рассматривается нами как интегративное динамически развивающееся личностное качество, включающее в себя мотивационно-ценностный, когнитивный, коммуникативный и рефлексивный компоненты и проявляющееся в свободном владении современными цифровыми средствами, что обеспечивает повышение эффективности, доступности и интерактивности образовательного процесса [6].

Разработанная структурно-функциональная модель представляет собой теоретическую конструкцию, описывающую целостный процесс формирования готовности преподавателей к созданию информационных ресурсов цифровой образовательной среды вуза. В связи с этим полагаем, что она должна включать пять взаимосвязанных блоков: методологический, нормативно-целевой, содержательный, организационно-процессуальный и контрольно-оценочный.

Методологический блок как основа модели

Методологический блок выполняет роль фундамента всей модели, задавая систему координат исследования.

Поскольку исследуемый феномен — формирование готовности преподавателей — представляет собой сложное, многогранное явление, его комплексное изучение потребовало применения совокупности взаимодополняющих методологических подходов. Это позволяет получить более объемное, системное представление о закономерностях исследуемого процесса.

Ведущую роль на общенаучном уровне выполняет системный подход, идеи которого разработаны в трудах С.И. Архангельского [7], В.П. Беспалько [8], И.В. Блауберга [9] и Э.Г. Юдина [10].

В контексте нашего исследования данный подход позволил интерпретировать готовность преподавателя не как простую сумму знаний и умений, а как целостную систему, компоненты которой находятся в тесной взаимосвязи и взаимодействии друг с другом и с внешней средой. Принципы целостности, иерархичности и структуризации, вытекающие из системного подхода, стали ориентиром при определении состава и связей блоков проектируемой модели, обеспечив ее внутреннюю непротиворечивость и полноту.

В качестве конкретно-научной исследовательской стратегии был избран средовой подход, развитый в педагогических трудах Л.И. Новиковой [11], В.А. Ясвина [12], В.И. Слободчикова [13] и Е.М. Харлановой [14].

Его применение обусловлено тем, что процесс формирования готовности неразрывно связан с контекстом цифровой образовательной среды вуза. В рамках этого подхода цифровая образовательная среда рассматривается не как пассивное окружение, а как динамическая система, оказывающая комплексное влияние на преподавателя, который, в свою очередь, способен преобразовывать эту среду, обогащая ее новыми информационными ресурсами.

Тактическую роль в исследовании играют деятельностный и партисипативный подходы. Деятельностный подход, основывающийся на теоретических положениях Л.С. Выготского [15], А.Н. Леонтьева [16], С.Л. Рубинштейна [17] и Т.В. Габай [18], акцентирует тот факт, что готовность формируется и проявляется исключительно в деятельности.

Это предопределило практико-ориентированный характер модели, в которой освоение необходимых компетенций происходит через непосредственное вовлечение преподавателей в процессы создания, апробации и обсуждения информационных ресурсов. Принципы осознанной активности и интеграции учебной и профессиональной деятельности стали основой для отбора методов и форм работы в рамках организационно-процессуального блока модели.



Рисунок 1. Схема методологического блока структурно-функциональной модели готовности формирования готовности преподавателей к созданию информационных ресурсов цифровой образовательной среды вуза (разработано авторами)

Партисипативный подход, разрабатываемый в трудах Е.Ю. Никитиной и О.Ю. Афанасьевой [19], и С.Л. Суворовой [20], позволяет реализовать идеи сотрудничества, переводя взаимодействие на уровень соуправления. Он направлен на формирование коммуникативного и рефлексивного компонентов готовности через создание атмосферы доверия, организацию совместной постановки целей, планирования и оценки результатов, что способствует становлению профессионального сообщества практиков.

На рисунке 1 представлена схема методологического блока, где подходы определяют стратегию и тактику рассматриваемого нами процесса, поэтому обеспечивает выбор и взаимосвязь каждого последующего элемента при построении модели.

Нормативно-целевой блок модели

Следующий, нормативно-целевой, блок структурно-функциональной модели (рис. 2) задает вектор её проектирования путем определения социального заказа, нормативных требований и стратегических ориентиров. Он синтезирует положения Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»² и стратегических документов в сфере цифровой трансформации образования, которые в совокупности актуализируют необходимость развития цифровых компетенций преподавателей.

Нормативно-целевой блок

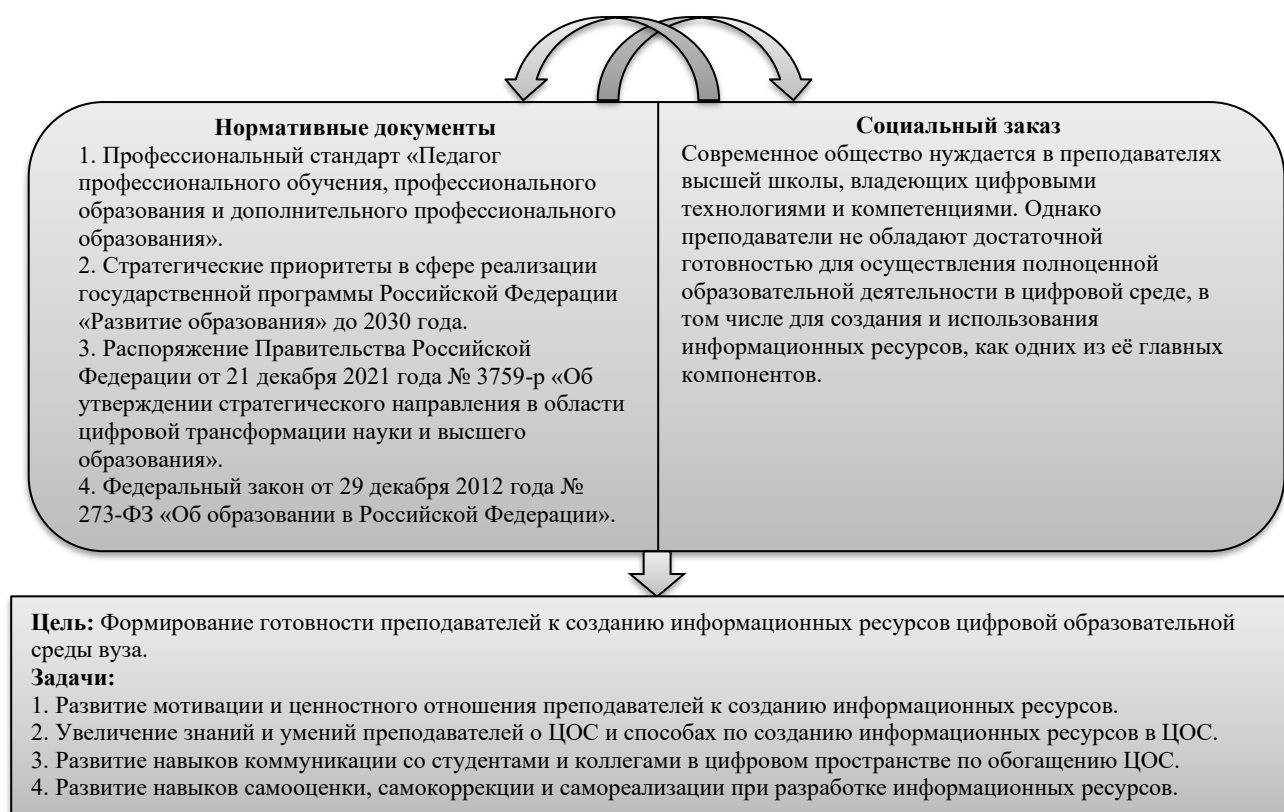


Рисунок 2. Схема нормативно-целевого блока структурно-функциональной модели готовности формирования готовности преподавателей к созданию информационных ресурсов цифровой образовательной среды вуза (разработано авторами)

² Российская Федерация. Законы. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон № 273-ФЗ: [принят Государственной Думой 21 дек. 2012 г.; одобрен Советом Федерации 26 дек. 2012 г.]. — Москва: Проспект, 2021. — 333 с.

На основе анализа этих документов и потребностей современного общества формулируется генеральная цель модели — формирование готовности преподавателей к созданию информационных ресурсов цифровой образовательной среды вуза. Конкретизация цели осуществляется через задачи, направленные на развитие мотивационно-ценностного отношения, когнитивной базы, коммуникативных навыков и рефлексивных способностей педагогов.

Содержательный блок: компоненты готовности

Сердцевину модели составляет содержательный блок, который раскрывает сущность формируемой готовности. Структура готовности включает четыре взаимосвязанных компонента [21]. Мотивационно-ценностный компонент обеспечивает внутреннюю побудительную силу, выражающуюся в стремлении к профессиональному развитию в цифровой сфере и осознании значимости информационных ресурсов.

Готовность преподавателя к созданию информационных ресурсов в цифровой образовательной среде вуза

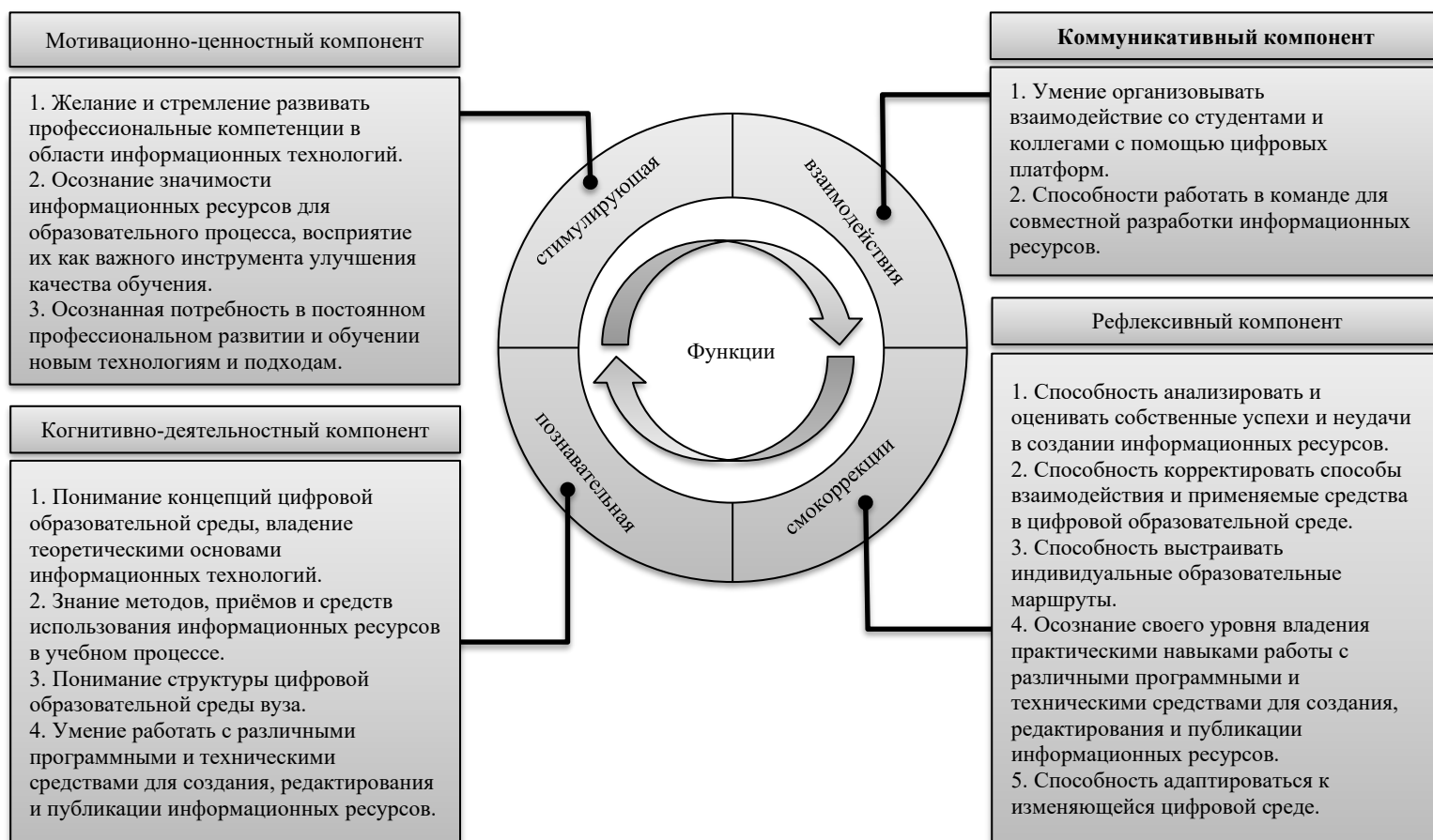


Рисунок 3. Схема содержательного блока структурно-функциональной модели формирования готовности преподавателей к созданию информационных ресурсов цифровой образовательной среды вуза (разработано авторами)

Когнитивно-деятельностный компонент включает знания о структуре цифровой образовательной среды, теоретических основах и методах разработки информационных ресурсов. Коммуникативный компонент отвечает за эффективное взаимодействие со студентами и коллегами в цифровом пространстве. Рефлексивный компонент обеспечивает способность к

самоанализу, самооценке и коррекции собственной деятельности, что является залогом непрерывного саморазвития. Схема содержательного блока дана на рисунке 3.

Организационно-процессуальный блок: этапы и условия формирования готовности

Реализация процесса модели обеспечивается организационно-процессуальным блоком модели, который описывает поэтапную технологию формирования готовности преподавателей к созданию информационных ресурсов. Данный блок включает организационный компонент, определяющий комплекс необходимых педагогических условий (прохождение курса повышения квалификации, формирование субъектно-рефлексивной позиции, создание научного сообщества), и процессуальный компонент, детализирующий этапы обучения. Авторами выделяются три последовательных этапа: организационно-диагностический (выявление исходного уровня, постановка целей), творческий (практическое освоение навыков создания информационных ресурсов в условиях коллаборации) и рефлексивно-стратегический (анализ результатов, планирование дальнейшего развития). На каждом этапе применяется специфический набор методов, форм и средств обучения, что наглядно отражено в схеме организационно-процессуального блока структурно-функциональной модели формирования готовности преподавателей к созданию информационных ресурсов цифровой образовательной среды вуза на рисунке 4.

Контрольно-оценочный блок модели



Рисунок 4. Схема организационно-процессуального блока структурно-функциональной модели формирования готовности преподавателей к созданию информационных ресурсов цифровой образовательной среды вуза (разработано авторами)

Завершающим элементом модели выступает контрольно-оценочный блок, где находит отражение критериально-диагностический инструментарий по оценке уровня готовности преподавателей к созданию информационных ресурсов цифровой образовательной среды вуза. Он представлен критериями, адекватно отражающими компоненты готовности (мотивационно-аксиологический, когнитивно-операционный, коммуникативный и рефлексивный) и конкретными показателями. На основе данного критериально-диагностического инструментария в исследовании разработана уровневая характеристика готовности (высокий, средний, низкий), позволяющая не только констатировать достигнутый результат, но и отслеживать индивидуальную траекторию развития преподавателя вуза. Таким образом, контрольно-оценочный блок, схема которого дана на рисунке 5, обеспечивает обратную связь и возможность динамической оценки определения эффективности процесса формирования готовности преподавателей к созданию информационных ресурсов цифровой образовательной среды вуза в рамках разработанной модели.

Контрольно-оценочный блок

Критерии	Показатели
Мотивационно-аксиологический	Стремление к повышению компетентности в области информационных технологий; осознание значимости информационных ресурсов для образовательного процесса; осознанная потребность в профессиональном развитии и обучении новым технологиям и подходам.
Когнитивно-операционный	Владение теоретическими основами информационных технологий; знание методов, приёмов и средств использования информационных ресурсов в учебном процессе; понимание структуры цифровой образовательной среды вуза; умение работать с различными программными и техническими средствами для создания, редактирования и публикации информационных ресурсов.
Коммуникативный	Умение организовывать взаимодействие со студентами и коллегами с помощью цифровых платформ; способность совместно разрабатывать информационные ресурсы.
Рефлексивный	Способность анализировать и оценивать собственные успехи и неудачи в создании информационных ресурсов; способность выстраивать индивидуальные образовательные маршруты; способность адаптироваться к изменяющейся цифровой среде; уверенность в своих силах при использовании новых технологий.

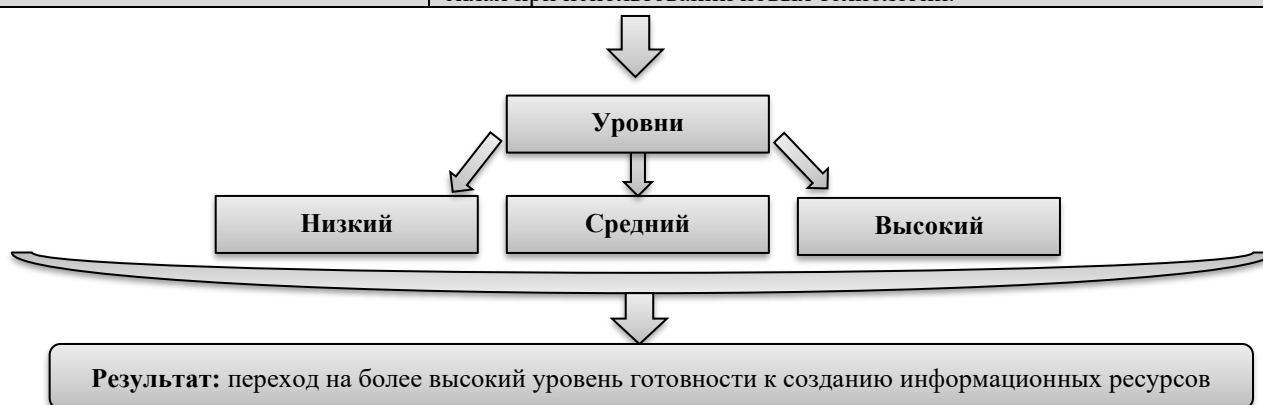


Рисунок 5. Схема содержательного блока структурно-функциональной модели формирования готовности преподавателей к созданию информационных ресурсов цифровой образовательной среды вуза (разработано авторами)

В заключение следует отметить, что разработанная структурно-функциональная модель обладает свойством целостности, поскольку все ее блоки находятся в тесной взаимосвязи и подчинены достижению поставленной цели. Нормативно-целевой блок определяет «зачем»,

содержательный — «что», организационно-процессуальный — «как», а контрольно-оценочный — «насколько успешно» формируется готовность, в свою очередь методологический блок пронизывает собой все остальные составные части модели, обеспечивая её научную строгость.

Выводы

Таким образом, проведенное исследование позволило разработать и теоретически обосновать структурно-функциональную модель формирования готовности преподавателей к созданию информационных ресурсов цифровой образовательной среды вуза. Модель представляет собой целостную систему, интегрирующую методологический, нормативно-целевой, содержательный, организационно-процессуальный и контрольно-оценочный блоки. Ее особенностями являются комплексность, основанная на синергии системного, средового, деятельностного и партисипативного подходов, и практическая ориентированность, выраженная в поэтапном механизме формирования готовности через единство её мотивационно-ценностного, когнитивно-деятельностного, коммуникативного и рефлексивного компонентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Даниленко, С.В. Содержание курсов повышения квалификации преподавателей вуза в условиях цифровизации образования / С.В. Даниленко, Б.П. Ваньков, Ю.М. Мартынюк // Вестник Тульского филиала Финуниверситета. — 2020. — № 1. — С. 409–410.
2. Орехова Т.Ф. Факторы повышения качества учебных достижений обучающихся в системе высшего образования в дистанционном формате // Гуманитарно-педагогические исследования. 2020. — Т. 4. — № 4. — С. 55–61.
3. Якунина, Е.К. Развитие информационно-технологического потенциала преподавателей университета в процессе корпоративного обучения / Е.К. Якунина, Н.В. Дерина // Проблемы современного педагогического образования. — 2019. — № 63-1. — С. 428–432.
4. Коджаспирова, Г.М. Словарь по педагогике / Г.М. Коджаспирова, А.Ю. Коджаспиров. — Москва: ИКЦ «МарТ», 2005. — 448 с.
5. Горячова М.В. Моделирование педагогических процессов / М.В. Горячова // Успехи современного естествознания. — 2008. — № 1. — С. 74–75.
6. Назарова, Е.К. Готовность преподавателей вуза к созданию информационных ресурсов цифровой образовательной среды / Е.К. Назарова, Л.И. Савва, А.А. Горошко // Мир науки. Педагогика и психология. — 2025. — Т. 13. — № 3. — URL: <https://mir-nauki.com/PDF/25PDMN325.pdf>.
7. Архангельский, С.И. Учебный процесс в высшей школе / С.И. Архангельский — М.: Высшая школа, 1981. — 369 с.
8. Беспалько, В.П. Основы теории педагогических систем / В.П. Беспалько. — Воронеж: Воронеж, гос. ун-т, 1977. — 304 с.
9. Блауберг, И.В. Становление и сущность системного подхода / И.В. Блауберг, Э.Г. Юдин. — Москва: Наука, 1973. — 270 с.
10. Юдин, Э.Г. Системный подход и принцип деятельности: Методологические проблемы современной науки / Э.Г. Юдин. — М.: Наука, 1978. — 391 с.

11. Новикова, Л.И. Школа и среда / Л.И. Новикова. — Москва: Издательство «Знание», 1985. — 76 с.
12. Ясвин В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию. — М.: Смысл, 2001. — 365 с.
13. Слободчиков В.И. Образовательная среда: реализация целей образования в пространстве культуры // Новые ценности образования: культурные модели школ. М.: Инноватор — Bennet college, 1997. Вып. 7. С. 177–184.
14. Харланова, Е.М. Субъектно-средовой подход как теоретико-методологическая стратегия исследования развития социальной активности будущих специалистов / Е.М. Харланова // Мир науки, культуры, образования. — 2009. — № 6(18). — С. 134–137.
15. Выготский, Л.С. Педагогическая психология / Л.С. Выготский, под ред. В.В. Давыдова. — М., 2005. — 671 с.
16. Леонтьев, А.Н. Избранные психологические произведения: в 2-х т. / А.Н. Леонтьев. — М.: Педагогика, 1983. — 1 т. — 392 с.
17. Рубинштейн, С.Л. Проблемы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. — М.: Педагогика, 1973. — 424 с.
18. Габай Т.В. Учебная деятельность и ее средства / Т.В. Габай. — Москва: Изд-во МГУ — 1988. — 254 с.
19. Никитина Е.Ю. Педагогическое управление коммуникативным образованием студентов вузов: траектории развития / Никитина Е.Ю., Афанасьева О.Ю. // Подготовка студентов вузов к осуществлению деловой коммуникации: коллективная монография / под ред. Е.Ю. Никитиной. — М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2008. — С. 228–270.
20. Суворова, С.Л. Партиципативное управление межкультурным образованием в вузе / С.Л. Суворова // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Сер. Образование. Педагогические науки. — 2011. — Вып. 38 (255). — С. 26–30.
21. Назарова, Е.К. Структурные компоненты готовности преподавателей к созданию информационных ресурсов цифровой образовательной среды вуза / Е.К. Назарова, Л.И. Савва // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования: Тезисы докладов 83-й международной научно-технической конференции, Магнитогорск, 21–25 апреля 2025 года. Том 3. — Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет имени Г.И. Носова, 2025. — С. 241.

Nazarova Elizaveta Konstantinovna

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, Russia
E-mail: FoxDieKrieger@mail.ru
RSCI: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=1104493

Savva Lyubov Ivanovna

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, Russia
E-mail: savva.53@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8340-3742>
RSCI: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=426001
SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=57188835268>

Structural and functional model of building university teachers' capacity for developing information resources

Abstract. In the context of global digital transformation, higher education is undergoing systemic changes associated with the transition to a new educational landscape — a digital educational environment. Providing this environment with high-quality, professionally developed information resources is becoming a significant factor in a university's competitiveness and an indicator of its adaptability to modern challenges. The relevance of this study stems from a significant contradiction between the objective need to saturate the digital educational environment with high-quality content and the insufficient readiness of a significant portion of the faculty to independently create such resources. This article presents the results of a theoretical study aimed at resolving this problem. Based on a comprehensive analysis of scientific literature, regulatory documents, and strategic programs for the digitalization of education, the authors developed and substantiated a structural and functional model for building university teachers' capacity for creation information resources. The model represents a holistic system integrating five interconnected blocks: methodological (defining the system of research approaches), normative-targeted (formulating strategic guidelines and goals), substantive (revealing the essence of the readiness being developed), organizational-procedural (describing the technology for developing readiness), and control-evaluative (proposing a criteria-diagnostic framework). Particular attention is paid to the structural components of readiness — motivational-value, cognitive-activity, communicative, and reflective — as well as a detailed description of the three-stage process of its development. The practical significance of the study lies in the fact that the proposed model serves as a methodological basis for the development of specific curricula and professional development courses that promote the development of digital competencies in higher education teachers.

Keywords: modeling; structural and functional model; model components; digital educational environment; educational environment information resources; teachers' capacity for creation information resources; methodological approaches to building teachers' capacity for creation information resources