

УДК 378.4 DOI - [https://doi.org/10.52422/0130-6928-2022-1\(1490\)-163-179](https://doi.org/10.52422/0130-6928-2022-1(1490)-163-179)

ДИДАКТИЧЕСКИЕ РЕГУЛЯТИВЫ В РАБОТЕ кафедры педагогического вуза¹

Валерий Эмануилович Штейнберг,

кандидат технических наук, кандидат педагогических наук, доктор педагогических наук, профессор, заведующий Научно-исследовательской лабораторией моделирования визуальных регулятивов логико-смыслового типа Научно-исследовательского института стратегии развития образования Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы, dmt8@bk.ru

Алмаз Флюрович Мустаев,

кандидат физико-математических наук, доцент, первый проректор БГПУ им. М. Акмуллы, almazbspu@mail.ru

Люция Вансеттовна Вахидова,

кандидат педагогических наук, и.о. заведующего кафедрой профессионального и социального образования БГПУ им. М. Акмуллы, научный сотрудник Научно-исследовательской лаборатории моделирования визуальных регулятивов логико-смыслового типа Научно-исследовательского института стратегии развития образования БГПУ им. М. Акмуллы, vahidovalv@mail.ru

Зульхиза Исмагиловна Исламова,

кандидат педагогических наук, доцент, директор Института педагогики БГПУ им. М. Акмуллы, izi99@mail.ru

Профессиональное педагогическое образование реформируется, определяет пути своего развития, обновления профессии будущего учителя и внедрения новых методов обучения и воспитания и, соответственно, своей миссии университета. В новых условиях функция наглядности, связанная с начальными образами восприятия и представления, с переходом от чувственного восприятия

¹ Грант БГПУ им. М. Акмуллы «Теория и технология моделирования регулятивов логико-смыслового типа для образовательных проектов».

к абстрактному мышлению, дополняется функцией организации деятельности учащегося субъекта. Разработанный инфографический проект для кафедры профессионального и социального образования БГПУ им. М. Акмуллы включает базовые структуры визуальных дидактических и концепт-регулятивов логико-смыслового типа в качестве инструментов организационной, педагогической и учебной деятельности.

- педагогическое образование • кафедра • визуальные дидактические регулятивы
- функционал • профессиональная самоэффективность

Страна отходит от прежней модели жизни, которая была выстроена под плановую экономику, когда у людей на всю жизнь формировались профессиональные (*hardskills* — твёрдые) навыки. Технологический уклад при этом длительное время значительно не менялся, и такая модель надёжно работала. Но вот сегодня предприятие закрывается и человек оказывается в группе безработных, то есть, освоив одну профессию, человек не сможет реализовывать её всю жизнь, и рано или поздно ему придётся переучиваться. При этом отсутствует государственная концепция «Образование в течение всей жизни», которая бы ставила подобные задачи перед обществом и перед личностью, определяла бы, каким образом в новой системе отношений можно существовать, обучаясь и переобучаясь в течение всей жизни. Традиционные модели «школа — вуз» и частично «повышение квалификации» к этой ситуации не готовы, а острота ситуации будет нарастать при высвобождении кадрового ресурса.

Сегодня нормативным документом, задающим вектор трансформации педагогического образования, является Национальный проект «Образование»², определяющий следующие цели: «Обеспечение глобальной конкурентоспособности российского образования, вхождение РФ в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования. Воспитание гармонично развитой и социально

ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов РФ, исторических и национально-культурных традиций». Он же определяет и задачи: «Внедрение на уровнях основного общего и среднего общего образования новых методов обучения и воспитания, образовательных технологий, обеспечивающих освоение базовых навыков и умений обучающимися. Повышение их мотивации к обучению и вовлечённости в образовательный процесс, а также обновление содержания и совершенствование методов обучения <...>. Формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодёжи, основанной на принципах справедливости, всеобщности и направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию всех обучающихся».

В данном контексте для педагогического образования и, соответственно, педагогических университетов наступило трудное время стратегического выбора пути своего развития и служения обществу, поиска ответов на принципиальные вопросы: каковы особенности профессии будущего учителя и, соответственно, миссии университета? Возможна ли такая модель подготовки учителя, которая поможет выпускникам подтягиваться к будущим потребностям динамичной и мобильной социальной системы? А это означает, что роль мягких навыков, способностей, компетенций, позволяющих человеку приспосабливаться, адаптироваться, возрастает:

² Национальный проект «Образование» // URL: <https://edu.gov.ru/national-project/> (дата обращения: 23.03.2021).

в существующих стандартах такие компетенции обозначены как универсальные³; в терминах Агентства стратегических инициатив — «навыки будущего», «мягкие» навыки, или «надпрофессиональные» компетенции⁴. Обсуждение проблемы происходит в широком спектре, начиная от модели узкоспециализированного университета, адаптированного под конкретные запросы производства (атомного, нефтяного и т.п.), и заканчивая университетом, который не предполагает определённого кампуса, где образование существует в виде электронного контента, например проект «Минерва» — электронный университет, который не предполагает встречи преподавателя и студента⁵.

Для педагогического университета данные вопросы имеют принципиальное значение, так как только педагогический университет готовит

учителей, и только учителя с первого класса формируют личность ребёнка, отвечая теперь за формирование тех навыков, которые пока ещё не формируются в университетской среде. То есть реформирование педагогического образования неизбежно, и оно произойдёт по многим направлениям (рис. 1).

Также должно быть реализовано и широкое, социально полезное — «мягкое» — педагогическое влияние в системе дошкольного и общего среднего образования. Оно заключается в создании и внедрении технологии формирования таких особых компетенций, которые обязательно будут востребованы в любой будущей профессии и тем более

Стратегия развития ФГБОУ ВО «БГПУ им. М.Акумлы» до 2025 года (фрагмент)	
III. Модель Акумлинского университета	
Есть	Будет
Аудиторное образование только в стенах вуза	Обучение на протяжении всей жизни, за пределами вуза (смешанное обучение в т.ч. с применением онлайн технологий)
Поступление в вуз в год завершения школы, колледжа	Поступление в вуз возможно в любом возрасте, на основе запроса личности
Школа — база практики	Школа — элемент среды вуза
Учитель — субъект сохранения и передачи знаний	Учитель — субъект трансформации мира
Выпускник — человек, получивший диплом, и не желающий взаимодействовать с вузом	Выпускник — часть профессионального сообщества, который постоянно взаимодействует с вузом в новых ролях: методист, наставник, руководитель проекта, ментор
Образовательные программы построены в традиционной логике на основе различных стандартов	Образовательные программы построены в логике личностного и профессионального развития (на основе НСУР)
Компетенции формируются на базе кафедр, в рамках факультета/института	Компетенции формируются в центрах компетенций, мастерских, на производстве
Преподаватель — транслятор знаний	Преподаватель — наставник, организатор коллективной деятельности. Преподаватель из среды практиков.
Проекты, меняющие среду вуза	Проекты, меняющие среду города и региона. Университет как центр развития территории / отрасли, место решения реальных проблем (экономики и общества)
Университет — место получения знаний	Университет — центр по сопровождению непрерывного социального и профессионального роста личности

Рис. 1. Фрагмент презентации «Стратегия развития ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акумлы»»

³ Надпрофессиональные навыки (надпрофессиональные компетенции) — это... Что такое... // URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1572522> (дата обращения: 23.03.2021).

⁴ Агентство стратегических инициатив. Навыки будущего // URL: <http://fgosvo.ru/news/21/3587> (дата обращения: 23.03.2021).

⁵ Minerva Project // URL: <https://www.vedomosti.ru/management/articles/2015/12/16/621125-minerva-project-budet-professiyam-kotorih-esche-net> (дата обращения: 23.03.2021).

при смене профессии и её усложнении⁶. При этом технология формирования таких компетенций должны владеть и преподаватели университета, и его выпускники, а также действующий кадровый корпус педагогов, методистов и воспитателей нашей республики. Причём востребованность и масштаб данной задачи будут нарастать опережающими темпами.

Можно условно сказать, что бакалавриат — это массовое предпрофессиональное образование с «мягкими» (*softskills*) навыками, с «надпрофессиональными» компетенциями, так как традиционная подготовка под конкретное рабочее место — это гарантированное запаздывание на четыре года. То есть вне зависимости от того, где вы работаете, крайне важно уметь находить общий язык с людьми, быть стрессоустойчивым, системно мыслить и уметь решать проблемы, управлять эмоциями и задаваться вопросами⁷. Другими словами, *softskills* — это многоцелевые навыки, которые важны вне зависимости от профессии и сферы и для которых характерна универсальность; это основа, база для самообразования и переучивания⁸. Отметим как пример, что предметной подготовки бакалавров сегодня недостаточно для работы с больными детьми, для работы со сложными родителями.

⁶ Непрерывное образование — Википедия // URL: <https://clck.ru/Pr25Q> (дата обращения: 23.03.2021).

⁷ Профессиональный стандарт педагога. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения. Приказ Минтруда России от 18.10.2013 № 544н «Об утверждении профессионального стандарта “Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)”» // URL: <http://www.consultant.ru/law/hot-docs/30085.html/> (дата обращения: 23.03.2021).

⁸ «Атлас новых профессий»: альманах перспективных отраслей и профессий на ближайшие 15–20 лет // URL: <http://atlas100.ru/catalog/> (дата обращения: 23.03.2021); Центр тестирования и развития. Гуманитарные технологии: Что такое Hard и Soft Skills? В чём разница? Что важнее? // URL: <https://proforientator.ru/publications/articles/chto-takoe-hard-i-soft-skills-v-chem-raznitsa-chto-vazhnee.html> (дата обращения: 23.03.2021).

Одно из направлений Стратегии развития Башкирского государственного педагогического университета — решение задач, возникающих при переходе на удалённые и дистанционные формы образования в условиях пандемии: нарушение социальной природы образовательного процесса («обнуление» важнейшего принципа педагогики — субъект-субъектного взаимодействия; утрата эффективных приёмов учебной работы при непосредственном взаимодействии субъектов образования; нарушение единства таких крупных общностей, как «студенчество» и «преподаватели» в целом, так и нарушение взаимодействия между конкретным преподавателем и студентами⁹); трудности взаимодействия между структурными подразделениями (кафедрами и факультетами или институтами, между структурными подразделениями университета и администрацией университета).

Поиск новых средств цифровой дидактики, призванных решать указанные задачи, является сферой цифровой дидактики¹⁰. Такой поиск целенаправленно ведётся Научно-исследовательской лабораторией моделирования визуальных регулятивов¹¹ в области визуальных средств с информативными и иллюстративными функциями¹² для применения в технологии проектирования образовательных систем¹³ и в конструкторско-технологической деятельности

⁹ Усольцев А.П., Шамало Т.Н. Наглядность и её функции в обучении // Педагогическое образование в России. — 2016. — № 6. — С. 107–108.

¹⁰ Чошанов М.А. Е-дидактика: Новый взгляд на теорию обучения в эпоху цифровых технологий // Образовательные технологии и общество. Рубрика: Восточно-Европейская секция. — 2013. — № 3. — Т. 16. — С. 684–695.

¹¹ Научно-исследовательская лаборатория моделирования визуальных регулятивов логико-смыслового типа БГПУ им. М. Акмуллы // URL: <https://bspu.ru/unit/286/news>

¹² Штейнберг В.Э. Конструкторско-технологическая деятельность преподавателя // Школьные технологии. — 2000. — № 3. — С. 3–18.

¹³ Штейнберг В.Э. «Семантические фракталы Штейнберга» для технологий обучения // Школьные технологии. — 2001. — № 2. — С. 204–210.

преподавателя¹⁴. Действительно, тенденции современного профессионального, в том числе корпоративного, образования, коммуникации и управления — это применение различных визуальных средств: инфографики, концепт-карт, различных диаграмм и т.п. При создании таких средств представления информации усилия учёных направлялись на обеспечение информативных свойств и визуальное удобство восприятия. При этом отметим, что приспособляемые ранее разработанные средства: семантические сети, графы и фреймы — не в качестве учебных инструментов предназначались для задач формализации знаний и научного анализа. Из всей массы известных знаково-символических средств¹⁵ интерес представляет группа понятийно-графических средств (рис. 2).

Понятийно-графическое средство наглядности определяется как визуально представленная структура отображаемого объекта, включая связи между её частями, обозначаемая с помощью ключевых слов¹⁶ и оформляемая с помощью графических элементов (рамки, стрелки,

цветные маркеры и т.п.). К таким средствам, в которых существенную роль играют понятийный и графический элементы, должны относиться регулятивы — особые дидактические средства наглядности. Представляется странным, что в отличие от многих отраслей науки и производства, где понятие «регулятив» введено в оборот и относится к операциям, которые человек осуществляет над объектами¹⁷, где регулятивы активно исследуются и применяются, в педагогической науке дидактические регулятивы понятийно-графического типа как инструменты учебной деятельности исследованы недостаточно¹⁸ и более того — информация о новых отечественных разработках дидактических средств наглядности практически отсутствует. Этому соответствуют отрицательные результаты поиска по теме «Дидактические регулятивы» в базе научных документов РАО



Рис. 2. Понятийно-графические средства наглядности в системе знаково-символических средств наглядности

¹⁴ Штейнберг В.Э. Дидактические многомерные инструменты: теория, методика, практика (монография). — М.: Народное образование, 2002. — 304 с.

¹⁵ Салмина Н.Г. Знак и символ в обучении. — М.: МГУ, 1988. — С. 117.

¹⁶ Ключевые слова — это... Что такое «ключевые слова»? // URL: https://methodological_terms.academic.ru/633

¹⁷ Культурология: Учебник / Под ред. Ю.Н. Соломина, М.С. Кагана. — М.: Высшее образование, 2007. — С. 143.

¹⁸ Штейнберг В.Э., Манько Н.Н. Визуальные дидактические регулятивы логико-смыслового типа // Образование и наука. — 2017. — Том 19. — № 9. — С. 9–31.

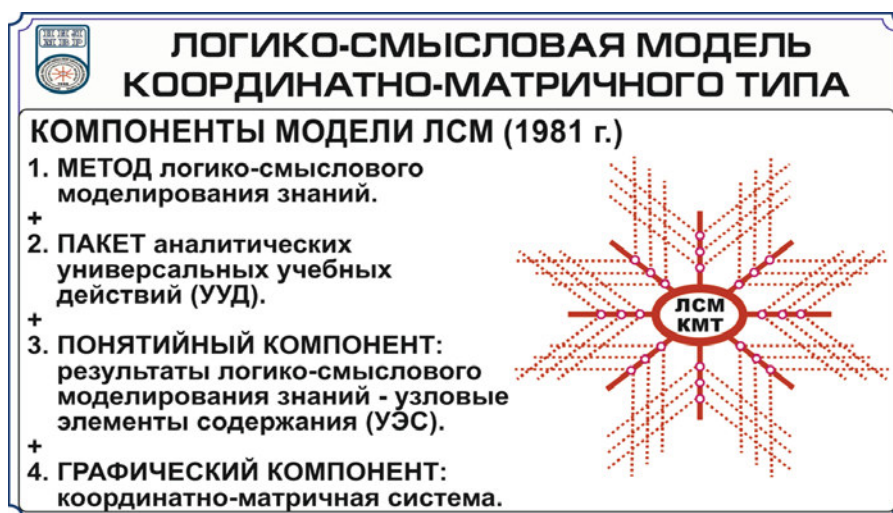


Рис. 3. Логико-смысловая модель координатно-матричного типа

(План и индикаторы фундаментальных научных исследований РАО), а также наличие только работ учёных университета при поиске по теме «Визуальные дидактические регулятивы» в Электронной научной библиотеке eLIBRARY.RU и в сети Интернет.

В педагогическом образовании понятийно-графические средства играют особую роль, так как будущим учителям предстоит обучать дошкольников, младших и старших школьников, заниматься дополнительным образованием детей. Средства наглядности, освоенные в процессе обучения, должны применяться в деятельности педагога, транслироваться учащимся. То есть понятийно-графические средства наглядности должны проектироваться рекомендованными средствами, быть в определённой степени универсальными, обеспечивать преемственность в обучении. При выполнении каждого этапа познавательной деятельности желательно применять понятийно-графические средства наглядности, обладающие ориентировочными и регулятивными свойствами. Так, при изучении новых учебных тем понятийно-графические средства наглядности должны направлять внимание и усилия учащихся на изучение свойств и функций объекта, на выявление основных

элементов и изучение важных связей между его элементами. Далее данные средства наглядности должны направлять внимание и усилия учащихся на формирование понятий и описание результатов, полученных на первом этапе.

Предыдущие исследования и опытно-экспериментальная работа Научно-исследовательской лаборатории привели к созданию понятийно-графических средств наглядности для указанных выше задач: на основе метода визуального представления результатов логико-смыслового моделирования знаний были разработаны модели с опорно-узловой системой координат в качестве графического компонента (рис. 3).

Логико-смысловое моделирование знаний определяется как способ анализа описания рассматриваемого объекта или процесса, представленного на естественном языке (языке обучения), с помощью пакета универсальных учебных действий аналитического характера и размещения результатов анализа на опорно-узловой системе координат. Исходный метод логико-смыслового моделирования служебных текстов был предложен М.М. Субботиным для представления знаний в виде семантической сети по критерию смысловой близости

отношения между элементами информации¹⁹; метод был адаптирован авторами в визуальной форме на восьмикоординатном графическом основании²⁰. *Логико-смысловая модель* определяется как зрительно воспринимаемое изображение средства наглядности понятийно-графического типа, образуемое результатами логико-смыслового моделирования знаний (узловые элементы содержания и их связи), которые обозначаются с помощью ключевых слов и размещаются на опорно-узловой восьмикоординатной системе. На рис. 4 приведены для сравнения 32 элемента на восьмикоординатной системе и в структурно-логической схеме.

Полученные результаты позволили Научной школе университета приступить к созданию визуальных дидактических регулятивов, обладающих универсальностью, преемственностью и хорошими прикладными возможностями²¹. Такие регулятивы, как дидактические средства понятийно-графического типа, опираются на расширенный — полифункциональный — потенциал принципа наглядности и обладают следующими характеристиками: реализуют моделирование знаний, обеспечивают удобство визуального восприятия, обладают хорошей

информационной ёмкостью и универсальностью. Полифункциональность принципа наглядности заключается в том, что он выступает: а) «детерминантом» своеобразного моста между образами чувственного восприятия и теоретического мышления и используется в технологии познавательности и исследовательской деятельности студентов; б) «согласователем» различных форм представления знаний и механизмов мышления, оперирующими ими при использовании материальных, вербальных и модельных форм представления знаний; в) «ориентиром» деятельности познавательной, преобразовательной и навигационной.

Разработанные Научно-исследовательской лабораторией визуальные дидактические регулятивы логико-смыслового типа реализуют следующий функционал (рис. 5): а) регуляцию учебной деятельности по изучению и моделированию учебного материала и учебного процесса;

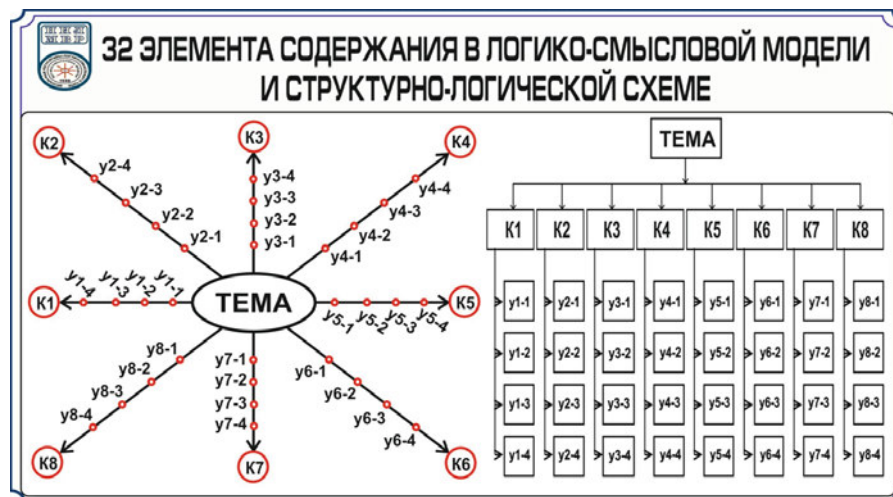


Рис. 4. 32 элемента в координатной системе и в структурно-логической схеме

¹⁹ Субботин М.М. О логико-смысловом моделировании управленческих решений // Научное управление обществом. — М.: Мысль, 1980. — Вып. 13. — С. 23–24.

²⁰ Штейнберг В.Э. Многомерность как дидактическая категория // Образование и наука. — 2001. — № 4. — С. 20–30.

²¹ Штейнберг В.Э. От наглядности «по Коменскому» — к дидактическим инструментам // Образовательные технологии. — 2015. — № 3. — С. 65–84.

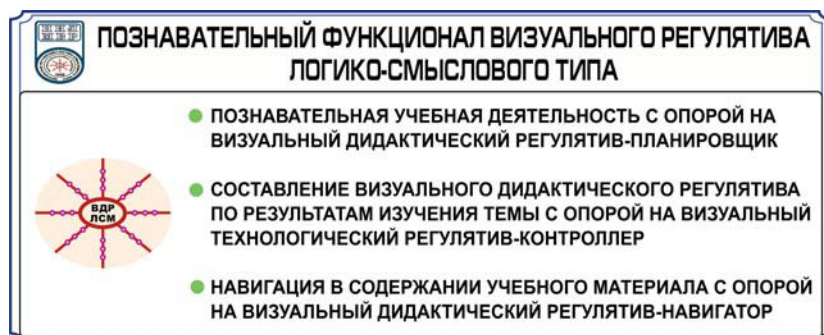


Рис. 5. Познавательный потенциал визуального дидактического регулятива логико-смыслового типа

б) регуляцию деятельности по проектированию регулятивов для учебных занятий;
в) регуляцию навигации в содержании учебного материала и учебного процесса.

Разрабатываемые визуальные регулятивы логико-смыслового типа отвечают как традиционным педагогическим требованиям, так и требованиям цифровой дидактики, то есть позволяют эффективно отображать содержательные и управляющие компоненты деятельности субъектов образовательного процесса, эффективно оперировать ими и формировать тем самым необходимые компетенции в контексте субъектно-деятельностного подхода.

Функционал визуального регулятива логико-смыслового типа является методическим основанием для реализации двух типов регулятивов: визуальных концепт-регулятивов логико-смыслового типа №№ 1–3 (ВКР-ЛСМ) и визуального дидактического регулятива также логико-смыслового типа № 4 (ВДР-ЛСМ). Данные концепт-регулятивы ориентированы на содержательные и организационные аспекты профессиональной деятельности кафедры и её сотрудников, а дидактический регулятив ориентирован на исследовательскую учебную деятельность студентов. Прикладная специализация дидактических регулятивов обеспечивает визуальное представление базовых образов кафедры и её выпускника с учётом стратегических

ориентиров реформирования университета. Для освоения концепт-регулятивов разработана соответствующая компьютерная обучающая программа²².

На этапе реформирования структуры университета и его подразделений, принятия и выполнения организационных и научно-методических компонентов стратегии реформирования становятся востребованными средства визуальной презентации подразделений, их обновлённых характеристик. Так, на основе анализа функционалов субъектов образовательного процесса — заведующего кафедры, преподавателя и студента — выполнена экспериментальная инфографическая схема, визуально отображающая работу кафедры профессионального и социального образования (входит в состав Института педагогики Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы) и показывающая включение специализированных визуальных регулятивов в её работу (рис. 6).

Все специализированные концепт-регулятивы ВКР-ЛСМ.1, ВКР-ЛСМ.2 и ВКР-ЛСМ.3 скоординированы с принятой университетом Стратегией развития —

²² Штейнберг В.Э., Манько Н.Н., Вахидова Л.В. Свидетельство RU2020614674 от 20.04.2020. Обучающая программа «Визуальные концепт-регулятивы логико-смыслового типа “ВКР-ЛСМ”» // URL: https://new.fips.ru/registers-doc-view/fips_servlet?DB=EVM&DocNumber=2020614674&Type=File=html

координата К2. Данная схема используется при обсуждении коллективом кафедры текущих и перспективных задач работы, уточнении обязанностей преподавателей.

Функционал заведующего кафедрой включает:

- руководство и контроль за учебным, воспитательным, научным процессами кафедры (организация и управление учебно-воспитательной работой на кафедре; организация образовательного процесса ОПОП (основных профессиональных образовательных программ); управление образовательными системами; руководство постановляющих, распорядительных документов, приказов, касающихся организации; составление учебных планов; ведение документации по учебной работе);
- руководство научно-педагогическими работниками кафедры (рассматривает диссертации, представляемые к защите сотрудниками кафедры или другими соискателями (по поручению ректора); осуществляет организацию и своевременное качественное выполнение научных проектов, контрактов, договоров сотрудниками кафедры, докторантами, аспирантами и студентами; осуществляет координацию и кооперацию научной деятельности творческих групп кафедры, в том числе с иными коллективами);
- выполнение требований к ведению документации в соответствии с системой менеджмента качества (совершенствует дея-

тельность кафедры и повышает её эффективность; выполняет требования нормативных документов по делопроизводству и защите информации; соблюдает порядок работы со служебной документацией и информацией).

Визуальный концепт-регулятив «Кафедра ПСО» приведён на рис. 7.

Функционал студента включает:

- участие в учебном, воспитательном и научном процессах кафедры (участие в проведении всех видов учебных занятий по всем формам обучения; освоение ОПОП по своему направлению подготовки; выполнение заданий в рамках учебных программ по направлению подготовки);
- участие в научно-исследовательской работе (выполнение курсовых и дипломных работ; выполнение научно-исследовательской работы; участие в работе творческих, научных, проектных групп кафедры);
- выполнение требований к ведению документации в соответствии с системой менеджмента качества (выполнение требований нормативных документов в соответствии с номенклатурой дел;



Рис. 6. Структурная схема «Регулятивы кафедры профессионального и социального образования»



Рис. 7. Визуальный концепт-регулятив логико-смыслового типа (ВКР-ЛСМ) «Кафедра профессионального и социального образования»

соблюдение порядка работы со служебной документацией и информацией).

Визуальный концепт-регулятив «Выпускник кафедры ПСО» приведён на рис. 8. Визуальный дидактический регулятив «Технология исследований» приведён на рис. 9.

Функционал профессорско-преподавательского состава включает:

- организацию и контроль за учебным, воспитательным, научным процессами ка-

федры (организация проведения всех видов учебных занятий по всем формам обучения; руководство разработкой учебных программ по дисциплинам кафедры; разработка учебных программ, программы дисциплин и методических рекомендаций к ним; мониторинг и контроль освоения образовательной программы и качества её освоения; организация педагогической и производственной практики, руководство курсовыми и выпускными квалификационными/дипломными работами; проведение курсовых экзаменов и зачётов);



Рис. 8. Визуальный концепт-регулятив логико-смыслового типа «Выпускник кафедры ПСО»



Рис. 9. Визуальный дидактический регулятив логико-смыслового типа «Технология исследования»

- организацию и проведение научно-исследовательских работ на кафедре (рассмотрение диссертаций, представляемых к защите сотрудниками кафедры или другими соискателями; организация исследовательской работы докторантами, аспирантами и студентами; привлечение студентов к научной работе и руководство ею; координация научной деятельности творческих групп кафедры, в том числе с иными коллективами);
- выполнение требований к ведению документации в соответствии с системой ме-

неджмента качества (ведение планирующей и отчетной документации; выполнение требований нормативных документов в соответствии с номенклатурой дел; соблюдение порядка работы со служебной документацией и информацией).

Визуальный концепт-регулятив «Профессиональная самооффективность педагога» кафедры ПиСО № 2 приведен на рис. 10.



Рис. 10. Визуальный концепт-регулятив логико-смыслового типа «Профессиональная самооффективность педагога»

Специализация данного и других концепт-регулятивов направлена на внедрение концепции профессиональной самооэффективности преподавателя кафедры²³. Для освоения самооэффективного подхода разработана соответствующая компьютерная обучающая программа²⁴, при разработке концепт-регулятивов используются так называемые дидактические константы и инварианты²⁵.

Самооэффективный подход интегрируется с компетентностным подходом и расширяется следующим образом:

- *профессиональная персонизация* — это подготовка грамотного работника базового уровня (способен выполнять типовые задания также типовыми способами), типовые условия и содержание образования (в WSR);
- *профессиональная персонификация* — это подготовка компетентного работника повышенного уровня (способен выполнять варьируемые типовые задания и варьировать способы их выполнения), учёт интересов и возможностей учащегося, вариация типовых условий и содержания образования;
- *профессиональная персонализация* — это подготовка работника высокой профессиональной культуры — высокого уровня (способен выполнять, в том числе, нетиповые задания и создавать также нетиповые способы

их выполнения), инициализация творческой активности учащегося, нетиповые условия и содержание образования.

Иными словами, на уровне «Стажёр» формируются минимальные необходимые профессиональные знания и умения, накапливается опыт решения типовых задач типовыми способами и складывается ограниченный профессиональный круг работника. На уровне «Ремесленник» формируются необходимые профессиональные компетенции и складывается типовая профессиональная среда работника, включающая типовые и варьируемые задачи и способы их решения. На уровне «Мастер» накопленный опыт и творческая активация работника позволяют выйти за рамки типовой профессиональной среды и дополнить её собственной — авторской — средой с нестандартными задачами и технологиями их решения.

В настоящее время на кафедре ведётся подготовка специалистов по направлениям подготовки 44.03.04 — Профессиональное обучение, направленности (профиля) «Информатика, вычислительная техника и компьютерные технологии» и 44.03.02 — Психолого-педагогическое образование, направленности (профиля) «Психология и социальная педагогика» уровня бакалавриата, и уровня магистратуры 44.04.04 — Профессиональное обучение по двум профилям («Педагогика и психология высшего образования» (УШОС-программа) и «Технологии управленческой деятельности в сфере образования») и 44.04.02 — Психолого-педагогическое образование, профиля «Специалист по работе с семьёй»²⁶. По плану научной работы кафедры с аспирантами по специальности 13.00.08 — Теория и методика профессионального образования

²³ Штейнберг В.Э. Реализация стандартов четвертого поколения: обоснование специализированных и дополнительных компетенций / В.Э. Штейнберг, Л.В. Вахидова, Э.М. Габитова, В.Г. Иванов, Н.Н. Манько // Профессиональное образование в современном мире. — 2018. — Т. 8. — № 4. — С. 2357–2363.

²⁴ Вахидова Л.В., Штейнберг В.Э., Ткаченко Е.В., Хакимжанов Р.С., Манько Н.Н., Габитова Э.М., Галияхметова Э.М., Горлицына О.А. Свидетельство RU № 2018614157 от 02.04.2018. «Электронная программа “Профессиональная самооэффективность педагога”» // URL: https://new.fips.ru/registers-doc-view/fips_servlet?DB=EVM&DocNumber=2018614157&TypeFile=html

²⁵ Minerva Project // URL: <https://www.vedomosti.ru/management/articles/2015/12/16/621125-minerva-project-budet-profes-siyam-kotorih-esche-net> (дата обращения: 23.03.2021).

²⁶ Штейнберг В.Э. Реализация стандартов четвертого поколения: обоснование специализированных и дополнительных компетенций / В.Э. Штейнберг, Л.В. Вахидова, Э.М. Габитова, В.Г. Иванов, Н.Н. Манько // Профессиональное образование в современном мире. — 2018. — Т. 8. — № 4. — С. 2357–2363.

прошли обучение в аспирантуре С.М. Габидулина, А.Ф. Хасанова, О.В. Вечканова и успешно защитившаяся Э.М. Габитова²⁷.

Кафедра участвует в грантовой деятельности: в рамках грантового проекта «Разработка региональной системы оценки качества педагогического образования на основе профессиональных дефицитов» ведут работу Л.В. Вахидова, Л.Р. Салитова, В.Ф. Бахтиярова; принимает участие в гранте по информатизации сельских школ и созданию системы наставничества Л.В. Вахидова; в рамках приоритетного научного исследования «Психолого-педагогические аспекты обучения детей в социолингвистическом пространстве Российской Федерации» под руководством Т.Н. Тихомировой, главного научного сотрудника БашНОЦ РАО, Л.В. Вахидова, И.Б. Цилюгина и Е.В. Трофимова выполняют исследование по направлениям «Система персонализированного обучения в условиях полилингвальной социально-образовательной среды» и «Семейная социализация как фактор успешности социального развития учащейся молодежи».

Работа кафедры по формированию необходимых профессиональных компетенций в образовательном процессе подготовки специалистов-бакалавров осуществляется на основе практико-ориентированного подхода с использованием компетентностно-ориентированных заданий, кейс-технологий, методов проблемного и контекстного обучения.

В последнее время при кафедре ведутся работы по совершенствованию образовательного процесса в контексте ведущих трендов в образовании — персонализации и игрофикации, что позволяет использовать создаваемые персонализированные электронные программы и приложения на основе игровых технологий (деловых, ситуационных, ролевых игр).

Прикладное направление представлено в выпускных квалификационных работах студентов в виде различных электронных программ и приложений: мультимедийный образователь-

ный ресурс по дисциплине «Педагогические коммуникации», электронный образовательный ресурс «Обучающая программа-тьютор “DMT_DESIGN(SA).1”»²⁸, электронная программа «Информационные технологии в профессиональной деятельности»²⁹, электронная обучающая программа «ДМТ-Аутотьютор»³⁰, программный модуль тестирования «Test»³¹, электронная информационно-образовательная программа «SK-MODELLING (LSM).1»³², электронная программа «ДИММО» — диалогическая игра для моделирования межличностных отношений³³, обучающая гипермедийная программа «Графо-информационный навигатор»³⁴,

²⁸ Штейнберг В.Э., Давлетов О.Б., Вахидова Л.В. и др. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ RU 2016614812 (05.05.2016). «Электронный образовательный ресурс “Обучающая программа-тьютор “DMT_DESIGN(SA).1”».

²⁹ Вахидова Л.В., Габитова Э.М. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ — № 2016618660 «Электронная программа “Информационные технологии в профессиональной деятельности”».

³⁰ Штейнберг В.Э., Давлетов О.Б., Вахидова Л.В. и др. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ RU 2016662458 (10.11.2016). Электронная обучающая программа «ДМТ-Аутотьютор».

³¹ Вахидова Л.В., Габитова Э.М., Галияхметова Э.М., Иванов В.Г. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ — № 2017612632. Программный модуль тестирования «Test».

³² Штейнберг В.Э., Манько Н.Н., Вахидова Л.В., Хакимжанов Р.С. Свидетельство RU 2017613354 (16.03.2017). Электронная информационно-образовательная программа «SK-MODELLING (LSM).1».

³³ Вахидова Л.В., Галеев А.А., Дьяконов Г.В. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ — № 2017613756 от 29.03.2017. Электронная программа «ДИММО» — диалогическая игра для моделирования межличностных отношений.

³⁴ Горлицына О.А., Вахидова Л.В., Горлицын С.В., Штейнберг В.Э., Ткаченко Е.В., Курбанов Р.Р. Свидетельство RU2018611361 от 01.02.2018. «Обучающая гипермедийная программа “Графо-информационный навигатор”».

²⁷ Штейнберг В.Э. Анализ профессионально-образовательной проблематики при обосновании компетенций специалиста производственного кластера / В.Э. Штейнберг, Л.В. Вахидова, Э.М. Габитова // Образование и наука. — 2019; 21(1): 59–81 // URL: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2019-1-59-81>

электронная информационно-образовательная программа «Методическая копилка по самообразованию»³⁵, электронная информационно-образовательная программа «Оценка ПБК»³⁶, электронная обучающая программа «Система наставничества»³⁷, электронное пособие «Методика работы с электронной доской»³⁸ и другие разработки, прошедшие государственную экспертизу и регистрацию в ФИПС и имеющие соответствующие Свидетельства на результаты интеллектуальной деятельности (РИД).

Ещё один из важнейших аспектов работы кафедры — УШОС: кафедра реализует подготовку специалистов в рамках двудипломного образования и академической мобильности, программу «Педагогика и психология высшего образования» уже на протяжении 10 лет. Партнёрами данной программы подготовки являются вузы Казахстана (Евразийский национальный университет им. Гумилёва, Казахский университет международных отношений и мировых языков им. Абылай Хана, Кокшетауский университет им. А. Мырзахметова, Павлодарский педагогический университет, Баишев Университет и др.); Кыргызстана (Кыргызский национальный университет им. Балысагына, Бишкекский гуманитарный

университет им. Карасаева), Таджикистана (Таджикский педагогический университет им. Айни), Китая (Северо-Восточный педагогический университет). На кафедре реализуются научные сетевые проекты, актуальные для педагогического сообщества, ведётся подготовка специалистов уровня магистратуры и аспирантуры, а также осуществляются научные консультации в рамках исследовательских проектов студентов из вузов-партнёров.

В завершение приведён концепт-регулятив научного сотрудника Научной лаборатории моделирования визуальных регулятивов БГПУ им. М. Акмуллы, коллектив которой выполняет исследования в области новых визуальных дидактических средств (рис. 11).

Выполненный инфографический проект позволил определить место и роль визуальных средств — регулятивов, информативно отображающих структурированные образы содержания деятельности субъектов образовательного процесса кафедры. Данные средства способствуют коммуникационному взаимодействию и методической работе, ориентируют деятельность преподавателей, а также учебную деятельность студентов. Роль данных средств возрастает при расширении удалённой и дистанционной форм обучения, сопровождающемся сокращением взаимодействий «педагог — учащийся» и «учащийся — учащийся». Применяемые визуальные регулятивы целесообразно выполнять из понятийных и графических компонентов. Можно предположить, что подобные регулятивы найдут применение в технологиях цифровой дидактики в тех случаях, когда объёмные информационные материалы в текстовой форме целесообразно дополнять полифункциональными регулятивами, выполняющими роль образных структурированных навигаторов и ориентировочных основ учебной деятельности. В этом случае при активации узловых элементов содержания регулятивов иницируются гипертекстовые ссылки и открытие в рабочем окне соответствующих фрагментов:

³⁵ Габитова Э.М., Вахидова Л.В., Иванов В.Г., Махиянова Г.А. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ — № 2018611411 (01.02.2018). Электронная информационно-образовательная программа «Методическая копилка по самообразованию».

³⁶ Вахидова Л.В., Габитова Э.М., Иванов В.Г., Афлитонов А.Ф. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ — № 2018611412 (01.02.2018). Электронная информационно-образовательная программа «Оценка ПБК».

³⁷ Вахидова Л.В., Габитова Э.М., Иванов В.Г., Маликова Л.Р., Горлицына О.А. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ — № 2018611413 (01.02.2018). Электронная обучающая программа «Система наставничества».

³⁸ Габитова Э.М., Вахидова Л.В., Иванов В.Г., Валиев А.М. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ — № 2018611654 (5.02.2018). Электронное пособие «Методика работы с электронной доской».



Рис. 11. Визуальный концепт-регулятив «Научный сотрудник Научно-исследовательской лаборатории моделирования визуальных регулятивов логико-смыслового типа»

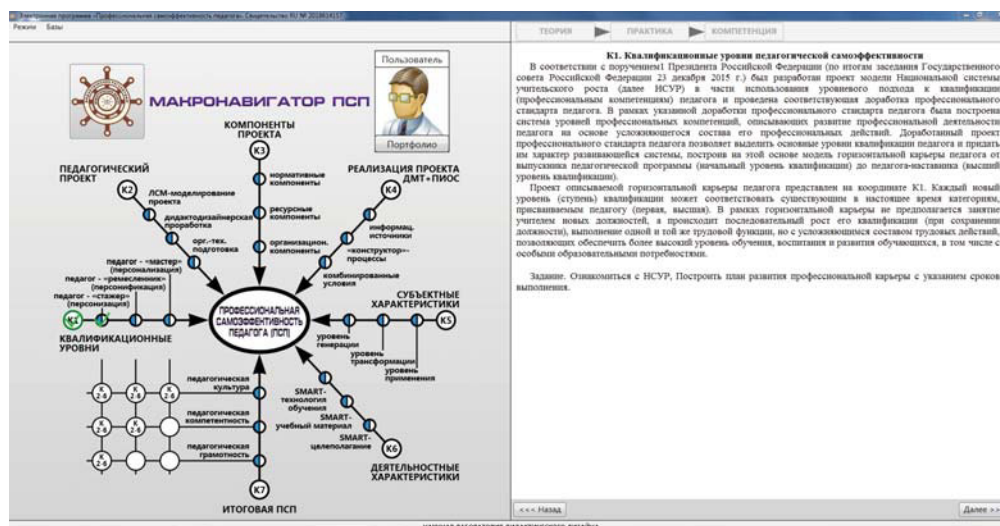


Рис. 12. Макронавигатор ПСП

дидактических (учебная задача, дополнительный материал, творческое задание и т.д.) или информационных (текст, изображение, видео-файл, презентация и т.п.), как показано на рис. 12.

Благодарности: авторы благодарны администрации Башкирского государственного

педагогического университета имени М. Акмуллы, в котором выполнено представленное исследование; преподавателям университета, принявшим участие в эксперименте; особая благодарность — рецензентам и выпускающей группе научного издания «Народное образование». **НО**

Didactic Regulations In The Work Of The Department Of Pedagogical University

Valery E. Steinberg, Candidate of Technical Sciences, Candidate of Pedagogical Sciences, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Research Laboratory for Modeling Visual Regulatives of the Logical and Semantic Type of the Research Institute for Educational Development Strategy of the Bashkir State Pedagogical University named after M. Akmulla, dmt8@bk.ru

Almaz F. Mustaev, Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, First Vice-rector of Bashkir State Pedagogical University named after M. Akmulla, almazbspu@mail.ru

Lucia V. Vakhidova, Candidate of Pedagogical Sciences, Acting Head of the Department of Professional and Social Education of the Bashkir State Pedagogical University named after M. Akmulla, researcher at the Research Laboratory for Modeling Visual Regulatives of Logical and Semantic Type of the Research Institute for Educational Development Strategy of the Bashkir State Pedagogical University named after M. Akmulla, vahidovav@mail.ru

Zulkhiza I. Islamova, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Director of the Institute of Pedagogy of the Bashkir State Pedagogical University named after M. Akmulla, izi99@mail.ru

Abstract: Professional pedagogical education is being reformed, determines the ways of its development, renewal of the profession of the future teacher and the introduction of new methods of teaching and upbringing and, accordingly, its mission of the university. In the new conditions, the function of visibility associated with the initial images of perception and representation, with the transition from sensory perception to abstract thinking, is complemented by the function of organizing the activity of the student subject. Developed infographic project for the Department of Professional and Social Education of BSPU named after M. Akmulla includes basic structures of visual didactic and conceptual regulatives of logical and semantic type as tools of organizational, pedagogical and educational activities.

Keywords: pedagogical education, department, visual didactic regulations, functionality, professional self-efficacy.

Spisok ispol'zovannykh istochnikov

1. Nacional'nyj projekt "Obrazovanie" // URL: <https://edu.gov.ru/national-project/> (data obrashcheniya: 23.03.2021)
2. Nadprofessional'nye navyki (nadprofessional'nye kompetencii) — eto... Chto takoe... // URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1572522> (data obrashcheniya: 23.03.2021)
3. Agentstvo strategicheskikh iniciativ. Navyki budushchego // URL: <http://fgosvo.ru/news/21/3587> (data obrashcheniya: 23.03.2021)
4. Minerva Project // URL: <https://www.vedomosti.ru/management/articles/2015/12/16/621125-minerva-project-budet-professiyam-kotorih-eshe-net> (data obrashcheniya: 23.03.2021)
5. Nepreryvnoe obrazovanie — Vikipediya // URL: <https://clck.ru/Pr25Q> (data obrashcheniya: 23.03.2021)
6. Professional'nyj standart pedagoga. Universal'nye kompetencii vypusknikov i indikatory ih dostizhenii. Prikaz Mintruda Rossii ot 18.10.2013 № 544n «Ob utverzhdenii professional'nogo standarta "Pedagog (pedagogicheskaya deyatel'nost' v sfere doskol'nogo, nachal'nogo obshchego, osnovnogo obshchego, srednego obshchego obrazovaniya) (vospitatel', uchitel')"» // URL: <http://www.consultant.ru/law/hotdocs/30085.html> (data obrashcheniya: 23.03.2021)
7. "Atlas novykh professij": al'manah perspektivnykh otraslej i professij na blizhajshie 15–20 let // URL: <http://atlas100.ru/catalog/> (data obrashcheniya: 23.03.2021)
8. Centr testirovaniya i razvitiya. Gumanitarnye tekhnologii: CHto takoe Hard i Soft Skills? V chem raznica? CHto vazhnee? // URL: <https://proforientator.ru/publications/articles/chto-takoe-hard-i-soft-skills-v-chem-raznitsa-chto-vazhnee.html> (data obrashcheniya: 23.03.2021)
9. Usol'cev A.P., SHamalo T.N. Naglyadnost' i eyo funkcii v obuchenii // Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii. — 2016. — № 6. — S. 107–108.
10. Choshanov M.A. E-didaktika: Novyj vzglyad na teoriyu obucheniya v epohu cifrovyyh tekhnologij // Obrazovatel'nye tekhnologii i obshchestvo. Rubrika: Vostochno-Evropejskaya sekciya. — 2013. — № 3. — T. 16. — S. 684–695.
11. Nauchno-issledovatel'skaya laboratoriya modelirovaniya vizual'nykh regulativov logiko-smyslovogo tipa BGPU im. M. Akmulla // URL: <https://bspu.ru/unit/286/news>
12. Shtejnberg V.E. Konstruktorsko-tekhnologicheskaya deyatel'nost' prepodavatelya // Shkol'nye tekhnologii. — 2000. — № 3. — S. 3–18.
13. Shtejnberg V.E. "Semanticheskie fraktaly Shtejnberga" dlya tekhnologij obucheniya // Shkol'nye tekhnologii. — 2001. — № 2. — S. 204–210.

14. Shtejnberg V.E. Didakticheskie mnogomernye instrumenty: teoriya, metodika, praktika (monografiya). — M.: Narodnoe obrazovanie, 2002. — 304 s.
15. Salmina N.G. Znak i simvol v obuchenii. — M.: MGU, 1988. — S. 117.
16. Klyuchevye slova — eto... Chto takoe “klyuchevye slova”? // URL: https://methodological_terms.academic.ru/633
17. Kul'turologiya: Uchebnik / Pod red. Yu.N. Solonina, M.S. Kagana. — M.: Vysshee obrazovanie, 2007. — S. 143.
18. Shtejnberg V.E., Man'ko N.N. Vizual'nye didakticheskie regulativy logiko-smyslovogo tipa // Obrazovanie i nauka. — 2017. — Tom 19. — № 9. — S. 9–31.
19. Subbotin M.M. O logiko-smyslovom modelirovanii upravlencheskih reshenij // Nauchnoe upravlenie obshchestvom. — M.: Mysl', 1980. — Vyp. 13. — S. 23–24.
20. Shtejnberg V.E. Mnogomernost' kak didakticheskaya kategoriya // Obrazovanie i nauka. — 2001. — № 4. — S. 20–30.
21. Shtejnberg V.E. Ot naglyadnosti “po Komenskomu” — k didakticheskim instrumentam // Obrazovatel'nye tekhnologii. — 2015. — № 3. — S. 65–84.
22. Shtejnberg V.E., Man'ko N.N., Vahidova L.V. Svidetel'stvo RU2020614674 ot 20.04.2020. Obuchayushchaya programma «Vizual'nye koncept-regulativy logiko-smyslovogo tipa “BKP-LSM”» // URL: https://new.fips.ru/registers-doc-view/fips_servlet?DB=EVM&DocNumber=2020614674&TypeFile=html
23. Shtejnberg V.E. Realizatsiya standartov chetvertogo pokoleniya: obosnovanie specializirovannykh dopolnitel'nykh kompetentsij / V.E. Shtejnberg, L.V. Vahidova, E.M. Gabitova, V.G. Ivanov, N.N. Man'ko // Professional'noe obrazovanie v sovremennom mire. — 2018. — T. 8. — № 4. — S. 2357–2363.
24. Vahidova L.V., Shtejnberg V.E., Tkachenko E.V., Hakimzhanov R.S., Man'ko N.N., Gabitova E.M., Galiahmetova E.M., Gorlicyna O.A. Svidetel'stvo RU № 2018614157 ot 02.04.2018. «Elektronnaya programma “Professional'naya samoeffektivnost' pedagoga”» // URL: https://new.fips.ru/registers-doc-view/fips_servlet?DB=EVM&DocNumber=2018614157&TypeFile=html
25. Shtejnberg V.E. Analiz professional'no-obrazovatel'noj problematiki pri obosnovanii kompetentsij specialista proizvodstvennogo klastera / V.E. Shtejnberg, L.V. Vahidova, E.M. Gabitova // Obrazovanie i nauka. — 2019; 21(1): 59–81 // URL: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2019-1-59-81>
26. Shtejnberg V.E., Davletov O.B., Vahidova L.V. i dr. Svidetel'stvo o gosudarstvennoj registratsii programmy dlya EVM RU 2016614812 (05.05.2016). «Elektronnyj obrazovatel'nyj resurs “Obuchayushchaya programma-t'yutor “DMT_DESIGN(SA).1”».
27. Vahidova L.V., Gabitova E.M. Svidetel'stvo o gosudarstvennoj registratsii programmy dlya EVM — № 2016618660 «Elektronnaya programma “Informacionnye tekhnologii v professional'noj deyatel'nosti”».
28. Shtejnberg V.E., Davletov O.B., Vahidova L.V. i dr. Svidetel'stvo o gosudarstvennoj registratsii programmy dlya EVM RU 2016662458 (10.11.2016). Elektronnaya obuchayushchaya programma “DMT-Autot'yutor”.
29. Vahidova L.V., Gabitova E.M., Galiahmetova E.M., Ivanov V.G. Svidetel'stvo o gosudarstvennoj registratsii programmy dlya EVM — № 2017612632. Programmnyj modul' testirovaniya “Test”.
30. Shtejnberg V.E., Man'ko N.N., Vahidova L.V., Hakimzhanov R.S. Svidetel'stvo RU 2017613354 (16.03.2017). Elektronnaya informacionno-obrazovatel'naya programma “SK-MODELING (LSM).1”.
31. Vahidova L.V., Galeev A.A., D'yakov G.V. Svidetel'stvo o gosudarstvennoj registratsii programmy dlya EVM — № 2017613756 ot 29.03.2017. Elektronnaya programma “DIMMO” — dialogicheskaya igra dlya modelirovaniya mezhlichnostnyh otnoshenij.
32. Gorlicyna O.A., Vahidova L.V., Gorlicyn S.V., Shtejnberg V.E., Tkachenko E.V., Kurbanov R.R. Svidetel'stvo RU2018611361 ot 01.02.2018. «Obuchayushchaya gipermedijnaya programma “Grafo-informacionnyj navigator”».
33. Gabitova E.M., Vahidova L.V., Ivanov V.G., Mahiyanova G.A. Svidetel'stvo o gosudarstvennoj registratsii programmy dlya EVM — № 2018611411 (01.02.2018). Elektronnaya informacionno-obrazovatel'naya programma “Metodicheskaya kopilka po samoobrazovaniyu”.
34. Vahidova L.V., Gabitova E.M., Ivanov V.G., Aflitonov A.F. Svidetel'stvo o gosudarstvennoj registratsii programmy dlya EVM — № 2018611412 (01.02.2018). Elektronnaya informacionno-obrazovatel'naya programma “Ocenka PVK”.
35. Vahidova L.V., Gabitova E.M., Ivanov V.G., Malikova L.R., Gorlicyna O.A. Svidetel'stvo o gosudarstvennoj registratsii programmy dlya EVM — № 2018611413 (01.02.2018). Elektronnaya obuchayushchaya programma “Sistema nastavnichestva”.
36. Gabitova E.M., Vahidova L.V., Ivanov V.G., Valiev A.M. Svidetel'stvo o gosudarstvennoj registratsii programmy dlya EVM — № 2018611654 (5.02.2018). Elektronnnoe posobie “Metodika raboty s elektronnoy doskoj”.

Штейнберг В.Э., Мустаев А.Ф., Вахидова Л.В., Исламова З.И. Дидактические регулятивы в работе кафедры педагогического вуза // Народное образование. 2022. № 1 (1490). С. 163—179.

Steinberg V.E., Mustaev A.F., Vakhidova L.V., Islamova Z.I. Didactic regulations in the work of the Department of pedagogical University // Public education. 2022. No. 1 (1490). pp. 163-179.

DOI — [https://doi.org/10.52422/0130-6928-2022-1\(1490\)-163-179](https://doi.org/10.52422/0130-6928-2022-1(1490)-163-179)