

Ссылка для цитирования этой статьи:

Гладилова Е.А., Егорова О.И., Фомина Д.С. Анализ модели менеджмента развития профессиональной компетентности преподавателей системы педагогического образования // Human Progress. 2024. Том 10, Вып. 7. С. 9. URL: http://progress-human.com/images/2024/Tom10_7/Gladilova.pdf DOI 10.46320/2073-4506-2024-7a-34.

АНАЛИЗ МОДЕЛИ МЕНЕДЖМЕНТА РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ СИСТЕМЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ



Гладилова Елена Алексеевна

магистрант 2 курса
Философский факультет
Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева
г. Орел, Российская Федерация



Егорова Ольга Игоревна

магистрант 2 курса
Философский факультет
Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева
г. Орел, Российская Федерация



Фомина Дарья Сергеевна

магистрант 2 курса
Философский факультет
Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева
г. Орел, Российская Федерация

Аннотация. Данная статья посвящена анализу менеджмента развития профессиональной компетентности преподавателей системы педагогического образования. В этой статье проанализированы ключевые аспекты менеджмента педагогического образования, который способствует развитию профессиональных компетенций преподавателей в России. Отмечается, что эффективное управление этой системой играет решающую роль в создании

условий для развития конкурентоспособных специалистов, готовых успешно функционировать в новой образовательно-экономической парадигме. Особое внимание уделяется вопросам диагностики уровня профессиональной компетентности, введению образовательных технологий для эффективного обучения и развития преподавательского состава. Рассматриваются требования к профессионализму преподавателя в рамках менеджмента образования и действующие механизмы управления его профессиональным развитием. В заключении сделан вывод о том, какую важность модель менеджмента развития имеет в подготовке педагогических кадров с экономической точки зрения.

Ключевые слова: менеджмент образования, профессиональная компетентность, педагогическое образование, модели менеджмента, экономические условия.

Введение

Современная Россия находится в периоде динамичных изменений, которые затрагивают не только сферу образования, но и сферу экономики. Подобные изменения требуют от системы управления образованием качественных преобразований. Катализатором этих преобразований является преподаватель – ключевая фигура менеджмента развития компетентностей – от профессионализма которого зависит качество образования и успешность будущих поколений. Важно отметить, что качество менеджмента является не только социальным фактором, но ещё и имеет прямое влияние на экономическую ситуацию в стране.

Высококвалифицированные кадры в области образования – основа успешного экономического развития. В связи с этим, разработка и внедрение эффективных моделей менеджмента развития преподавателей в образовании становятся необходимым условием для успешной адаптации к изменениям и достижениям целей образовательной реформы, что в конечном итоге положительно скажется на экономике страны.

Актуальность темы обусловлена тем, что в быстро меняющемся мире, где требования к образованию постоянно растут, профессиональное развитие преподавателей – это не просто желание, а необходимость. Образование – это инвестиция в будущее, а преподаватель – ключевая фигура в этом управленческом процессе. Поэтому актуальность темы модели развития профессиональных компетентностей педагогов в рамках эффективного менеджмента образованием очевидна и будет только увеличиваться с течением времени. Современный мир требует от образовательных систем гибкости и адаптации к быстрым изменениям. Это означает, что преподаватели должны не просто передавать знания, но и развивать у обучающихся ключевые компетенции, необходимые для жизни в динамичном мире. Качество

менеджмента образования является одним из ключевых факторов экономического развития страны, а высококвалифицированные специалисты – основой для экономического роста в рамках педагогического образования. Эффективное управление образованием невозможно без системного подхода к развитию профессиональных компетенций [6, с. 23]. В целом, менеджмент развития профессиональных компетенций преподавателей в условиях современной России является чрезвычайно актуальной. Она касается в целом российского образования и будущего страны.

Кроме того, актуальными являются разработки по внедрению информационных технологий в образовательный процесс, что является одной из ключевых компетенций современного педагога [8, с. 89]. Исследования в этой области поднимают вопросы о необходимости интеграции цифровых инструментов в практику обучения и о влиянии этого на педагогическую деятельность [4, с. 11].

Научная разработанность проблемы является в современных реалиях, однако эта тема требует исследований её аспектов. Недостаток финансирования, нехватка ресурсов и кадровый дефицит – все это делает профессиональное развитие преподавателей еще более важным, поскольку только высококвалифицированные педагоги могут справиться с существующими вызовами. Разработка и внедрение эффективных моделей менеджмента развития компетенций преподавательского состава является ключевым фактором для преодоления этой проблемы. Такое решение позволит привлечь в сферу образования новые таланты, повысит престиж профессии педагога и создаст условия для качественного образования, которое будет способствовать экономическому развитию нашей страны. Таким образом, научная разработанность темы охватывает широкий спектр вопросов, включая теоретические, практические и технологические аспекты, что уже создало обширную базу для дальнейшего изучения и внедрения инновационных подходов в систему менеджмента образования.

Основная часть

Современное образование в России сталкивается с многочисленными вызовами, требующими от педагогов постоянного обновления и совершенствования своих профессиональных компетенций. В условиях быстро меняющегося мира, когда технологии и методы обучения эволюционируют с головокружительной скоростью, роль преподавателя выходит за рамки традиционной передачи знаний, что подчеркивает необходимость стратегического подхода к менеджменту образования. В свете этих событий педагог становится ключевой фигурой образовательного процесса, и система управления

образованием должна обеспечить ему поддержку и ресурсы для успешного выполнения этой роли. Роль педагога в современной системе образования становится многогранной и сложной, требующей от него не только отличного владения предметом, но и способности к рациональной организации своей деятельности, а также умения быстро адаптироваться к меняющимся условиям, чтобы соответствовать потребностям современного общества и рынка труда [7, с. 25].

В качестве модели менеджмента развития профессиональных компетентностей преподавателей, как один из самых эффективных вариантов, можно использовать метод экспертных оценок. Данная модель позволит восполнить недостатки информации для последующего анализа данных, а также выбрать оптимальные управленческие решения. Кроме того, метод позволит проанализировать прогноз развития событий, что немаловажно для планирования и принятия стратегических решений. Таким образом, метод экспертной оценки, дающий возможность получить дополнительную информацию об имеющемся и будущем состоянии профессиональной компетентности преподавателей, становится ценным инструментом для анализа. Анализ научной литературы показывает, что для организации и проведения экспертных оценок привлекаются опытные эксперты, знания и опыт которых позволяют оценить ситуацию, сформулировать практические рекомендации по совершенствованию развития профессиональной компетентности преподавателей и управлению этим процессом [10, с. 140].

Метод экспертных оценок – эффективный инструмент в менеджменте развития профессиональных компетенций преподавательского состава в системе педагогического образования. В данном методе учитывается:

1. Оценка текущего уровня компетенций: эксперты, обладающие исчерпывающими знаниями в области педагогики и современных требований к профессионализму преподавателя, могут оценить уровень компетенций педагогов в различных областях (методическая подготовка, использование инновационных технологий, коммуникативные навыки и т.д.).

2. Необходимость в развитии: на основе экспертных оценок можно выявить пробелы в компетенциях преподавателей и направить их на путь заполнения пробелов в своих аспектах.

3. Разработка индивидуальных планов развития: по результатам экспертных оценок получится разработать индивидуальные планы развития компетентностей для каждого преподавателя, учитывая его сильные стороны и зоны для роста.

4. Оценка эффективности программ развития: экспертные оценки можно использовать для оценки эффективности программ повышения квалификации и других мероприятий по развитию профессиональных компетенций преподавателей.

5. Создание системы мотивации: результаты экспертных оценок можно использовать для создания системы мотивации: например, для поощрения педагогов, продемонстрировавших высокий уровень компетенций.

Несмотря на свою эффективность, метод экспертных оценок имеет некоторые ограничения в рамках субъективности оценки, так как результаты оценки могут зависеть от субъективного мнения экспертов, и в связи с этим необходимо обеспечить независимость и объективность экспертной группы. Так же имеется сложность в организации, потому что она требует значительных ресурсов и времени.

В целом, метод экспертных оценок может быть эффективным инструментом менеджмента развития профессиональных компетенций преподавателей системы педагогического образования, но его применение требует тщательной организации и учета возможных ограничений.

Важно отметить, что экспертная оценка должна быть не целью самой по себе, а инструментом, способствующим профессиональному росту и развитию преподавателей.

Это особенно важно, так как профессиональная компетентность преподавателя является основой его успешной деятельности. Компетентность педагога определяется его знаниями, умениями, способностями и навыками, которые позволяют ему качественно осуществлять свою профессиональную деятельность. «Компетентность – это свойства личности, способствующие качественной реализации деятельности в определенной области...Профессиональная компетентность преподавателя – это знания, умения, способности, составляющие основу его деятельности» [2, с. 43]. Также под компетентностью понимают свойства личности, способствующие качественной реализации деятельности в определенной области [1, с. 78]. Опираясь на приведенные данные, можно сказать, что профессиональная компетенция включает в себя понимание основных принципов и методов работы, способность применять их на практике, а также умение адаптироваться к ситуациям и быстро осваивать новые технологии.

Более того, педагог становится не только носителем информации, но и управляющим образовательного процесса, способным адаптировать своё обучение под индивидуальные потребности учащихся.

Процесс менеджмента развития и формирования профессиональных компетенций носит циклический характер, поскольку для эффективного управления педагогической

деятельностью требуется непрерывное совершенствование профессионализма. Каждый цикл включает те же этапы, однако они проходят на качественно новом уровне. Важную роль в этом процессе играет окружающая среда, которая должна мотивировать к профессиональному самосовершенствованию. Ниже перечислены несколько из множества вариантов упрощения менеджмента развития компетенций для успешного осуществления образовательного процесса:

1. Умение грамотно организовать учебный процесс, выбрать эффективные методики обучения, работать с различными стилями обучения учащихся.
2. Умение работать с современными технологиями для обогащения учебного процесса и вовлечения учащихся.
3. Умение эффективно общаться с учащимися, коллегами, родителями, партнерами по образованию.
4. Умение адаптировать программу обучения под индивидуальные потребности каждого ученика, учитывая их уровень знаний, способности и интересы.
5. Помощь учащимся в развитии аналитического мышления, умения аргументировать свою точку зрения, критически мыслить.
6. Стремление к постоянному обучению, изучению новых методик и подходов к обучению, участие в профессиональных сообществах и сетях.
7. Умение эффективно взаимодействовать с коллегами, объединять усилия для достижения общих целей.

Эти компетенции помогут преподавателю быть успешным и эффективным в современной образовательной среде, где важно учитывать разнообразие обучающихся, быстрое развитие технологий и постоянные изменения в образовательной системе. Компетентностный аспект – важный элемент менеджмента развития образования, способствующего повышению качества обучения и подготовке конкурентноспособных специалистов. В свою очередь, это имеет прямое влияние на экономическое развитие страны, поскольку высококвалифицированные педагогические кадры – основа для успешного экономического роста.

Ключевыми направлениями развития профессиональных компетенций преподавателя в современной России являются внедрение инновационных методик обучения, использование информационно-коммуникационных технологий, а также развитие межличностных навыков. Преподаватель должен быть готов эффективно использовать разнообразные образовательные ресурсы, адаптировать учебный материал к потребностям различных групп учащихся и применять разнообразные методики обучения. Кроме того, важным аспектом является

непрерывное профессиональное обучение, позволяющее педагогам быть в курсе последних тенденций в области образования и развития. Так же в свете разнообразия потребностей и способностей учащихся, преподавателю нужно уметь индивидуализировать обучающий процесс, так как педагог может столкнуться с обучающимися из разных культур, языковых групп, со специфическими потребностями (например, дети с ОВЗ), предоставляя подходящие методы обучения для каждого. Помимо традиционных знаний и навыков также развивать ключевые компетенции, как критическое мышление, коммуникативные навыки, творческое мышление, цифровую грамотность и др.

Как говорилось ранее, преподаватель должен обладать профессиональными компетенциями для успешного осуществления образовательного процесса. Это педагогическое мастерство, умение пользоваться информационно-коммуникационными технологиями (ИКТ), межличностные навыки, критическое мышление, умение работать в команде. Обществу нужны педагоги, в компетенции которых интегрированы знание содержания обучения, педагогической психологии, ресурсов ИКТ и навыки дидактического проектирования [9, с.3].

Развитие компетенций в области цифровой грамотности является важным аспектом профессионального роста современного педагога. С учетом стремительного развития информационных технологий, преподаватель должен уметь эффективно использовать различные цифровые инструменты и ресурсы в образовательной среде. Это позволит им сделать учебный процесс более интерактивным, привлекательным и эффективным для учащихся. Преподаватель должен быть в состоянии использовать мультимедийные презентации, интерактивные доски, онлайн-ресурсы и образовательные приложения, чтобы стимулировать активное участие учащихся. Они также должны разбираться в вопросах цифровой безопасности, уметь оценивать качество онлайн-информации и учить учащихся правильно использовать интернет-ресурсы. Знание цифровых технологий поможет эффективно адаптироваться к современным образовательным требованиям, повышать мотивацию учащихся и обеспечивать более глубокое усвоение учебного материала [5, с. 83].

Таким образом, развития цифровой грамотности – неотъемлемая часть модели менеджмента развития компетенций в современной системе образования. Подготовка таких специалистов повысит производительность труда в образовании, так как появится возможность автоматизировать многие процессы, позволяя преподавателю эффективно взаимодействовать с обучающимися. Вложение в развитие цифровой грамотности педагогов – прямая инвестиция в будущее образовательной системы и экономики страны с точки зрения менеджмента развития компетенций.

Использование инновационных методик обучения. По мнению Игошева Б.М., в российских развивающихся образовательных системах инновационные процессы реализуются в следующих направлениях: формирование нового содержания образования, разработка и внедрение новых педагогических технологий, создание новых видов учебных заведений. С этих позиций понятно, что в современном мире образование не только требует совершенствования – оно должно быть инновационным по своей сути. Обновление мира и общества задает инновационным процессам характер непрерывности, нацеленность на постоянное обновление образования [3, с. 134].

Коллегиальное обучение в рамках менеджмента развития компетенций – это метод обучения, в котором преподаватели имеют возможность обмениваться опытом, участвовать в дискуссиях, проводить совместные проекты и коллективно исследовать новые методики обучения. Этот подход позволяет педагогам узнавать о передовых практиках, адаптировать их к своим потребностям и делиться своим опытом с коллегами. Коллегиальное обучение способствует развитию профессиональных навыков, взаимному вдохновению и созданию благоприятной среды для постоянного развития. Он способствует формированию сплоченного профессионального сообщества и улучшению качества образовательных услуг. Руководители учебных заведений могут использовать коллегиальное обучение для стимулирования внедрения передовых практик, адаптации их под конкретные условия школы и распространения успешного опыта среди педагогов. Внедрение данного обучения помогает развивать профессиональные навыки преподавателей, создает атмосферу взаимопомощи и вдохновения, а также формирует среду непрерывного совершенствования педагогических кадров.

Приведенные варианты повышения компетенции в условиях менеджмента развития профессиональных компетенций помогут преподавательскому составу успешно адаптироваться к изменяющимся требованиям образовательной среды и эффективно преподавать.

Заключение

В заключении хотелось бы подчеркнуть, что на преподавателях системы педагогического образования возлагается большая ответственность за формирование будущих специалистов, от которых зависит развитие экономики страны. Эффективная модель менеджмента развития профессиональной компетентности педагогов играет ключевую роль в этом процессе, обеспечивая непрерывное совершенствование их знаний и навыков. С экономической точки зрения, благодаря грамотному менеджменту и экспертной оценке в этом

плане, преподаватели получают возможность адаптироваться к изменяющимся требованиям рынка труда и образовательных стандартов, способствуя повышению качества подготовки обучающихся. Как результат – внедрение современных подходов менеджмента формирования профессиональных компетентностей помогает создать условия для устойчивого роста и процветания всей образовательной системы, тем самым способствуя экономическому прогрессу государства.

Сегодняшние реалии действительно требуют от педагогов многое – исчерпывающие знания предмета, умение применять инновационные методы на практике, взаимодействовать с обучающимися и уметь быстро адаптироваться к возможным изменениям в пласте образовательной среды. Именно поэтому менеджмент развития профессиональных компетенций преподавателей системы педагогического образования является ключевым фактором повышения качества современного российского образования. Государственная политика в области образования направлена на поддержку и стимулирование профессионального роста педагогов через различные программы повышения квалификации, курсы переподготовки и внедрение современных технологий в учебный процесс. Однако успех этих инициатив зависит не только от усилий государства, но и от активной позиции самих педагогов, их готовности к постоянному саморазвитию и профессиональному росту.

Таким образом, менеджмент развития профессиональных компетентностей играет решающую роль в формировании и совершенствовании профессиональных компетенций преподавателей. Руководство, направленное на учет индивидуальных потребностей педагогов и создание условий непрерывного развития становится фундаментом для качественного образовательного процесса. Успешное профессиональное становление педагогов обеспечивает высокие стандарты обучения, что способствует воспитанию активно мыслящих, творческих и конкурентоспособных специалистов. В конечном итоге, именно грамотное управление образованием определяет перспективы развития всей образовательной системы и оказывает влияние на экономическую составляющую нашей страны.

Список литературы

1. Макарова Е.А. Особенности профессионально – ориентированного обучения в компетентном образовательном пространстве. М.: ИНФРА-М. 2017. 128 с.
2. Ряузова О.Ю. Креативная компетентность в структуре основных компетенций преподавателя вуза // Высшее образование сегодня. 2010. № 9. С. 43-44. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=mvvibl> (дата обращения: 14.10.2024).

3. Шамова Т.И., Давыденко Т.М. Управление образовательным процессом в адаптивной школе. // Педагогический поиск, 2012. № 2. С. 138-143.
4. Игошев Б.М. Системно-интегративная организация подготовки профессионально мобильных педагогов: Диссертация доктора педагогических наук. М., 2008. 394 с.
5. Ваганова О.И., Булаева М.Н., Жидков А.А., Карпова М.А. Формирование информационной компетентности педагога профессионального обучения // КНЖ. 2021. №3 (36). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-informatsionnoy-kompetentnosti-pedagoga-professionalnogo-obucheniya> (дата обращения: 24.10.2024).
6. Орешкина Т.А., Забокрицкая Л.Д., Новиков М.Ю. Управление развитием цифровых педагогических компетенций преподавателей ВУЗов в теории и на практике // Университетское управление: практика и анализ. 2022. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-razvitiem-tsifrovyyh-pedagogicheskikh-kompetentsiy-prepodavateley-vuzov-v-teorii-i-na-praktike> (дата обращения: 26.10.2024).
7. Иванищева В.Ж. Методологические подходы к управлению качеством образования в школе // Педагогическое образование в России. 2009. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodologicheskie-podhody-k-upravleniyu-kachestvom-obrazovaniya-v-shkole> (дата обращения: 21.10.2024).
8. Гнатышина Е.А., Герцог Г.А. Компетентностно ориентированное управление подготовкой педагогов профессионального обучения в условиях вуза // Вестник ЮУрГГПУ. 2015. № 6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompetentnostno-orientirovannoe-upravlenie-podgotovkoj-pedagogov-professionalnogo-obucheniya-v-usloviyah-vuza> (дата обращения: 18.10.2024).
9. Митяков С.Н., Ширяев М.В., Яковлева Н.Н., Макарова Е.А. Управление человеческим капиталом технического вуза: модель профессиональной компетентности преподавателя // Инновации. 2013. № 7 (177). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-chelovecheskim-kapitalom-tehnicheskogo-vuza-model-professionalnoy-kompetentnosti-prepodavatelya> (дата обращения: 07.11.2024).
10. Лозинская А.М., Рожина И.В. Развитие профессиональной компетентности будущих педагогов в условиях информационно-образовательной среды // Педагогическое образование в России. 2015. № 7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-professionalnoy-kompetentnosti-buduschih-pedagogov-v-usloviyah-informatsionno-obrazovatelnoy-sredy> (дата обращения: 18.10.2024).

11. Ефремов Л.Г., Аbruков В.С. Проблемы моделирования процессов в системе образования и их оценка. Новые подходы // Известия Российской академии образования, 2002. № 1. С. 139-142.

ANALYSIS OF THE MANAGEMENT MODEL FOR THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF TEACHERS OF THE PEDAGOGICAL EDUCATION SYSTEM

Gladilova Elena Alekseevna

2nd year undergraduate student

Faculty of Philosophy

I. S. Turgenev Orel State University

Orel, Russian Federation

Egorova Olga Igorevna

2nd year undergraduate student

Faculty of Philosophy

I. S. Turgenev Orel State University

Orel, Russian Federation

Fomina Darya Sergeevna

2nd year undergraduate student

Faculty of Philosophy

I. S. Turgenev Orel State University

Orel, Russian Federation

Abstract. This article is devoted to the analysis of the management of the development of professional competence of teachers of the pedagogical education system. This article analyzes the key aspects of pedagogical education management, which contributes to the development of professional competencies of teachers in Russia. It is noted that effective management of this system plays a crucial role in creating conditions for the development of competitive specialists who are ready to function successfully in a new educational and economic paradigm. Special attention is paid to the issues of diagnosing the level of professional competence, the introduction of modern educational technologies for effective training and development of teaching staff. The modern requirements for the professionalism of a teacher in the framework of education management and the existing mechanisms for managing his professional development are considered. In conclusion, the conclusion is made about the importance of development management models in the training of teaching staff from an economic point of view.

Key words: education management, professional competence, pedagogical education, management models, economic conditions.

References

1. Makarova E.A. Features of professionally oriented learning in a competent educational space. M.: INFRA-M. 2017. 128 p.
2. Ryauzova O.Y. Creative competence in the structure of the main competencies of a university teacher // Higher education today. 2010. № 9. P. 43-44. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=mvvibl> (date of application: 14.10.2024).
3. Shamova T.I., Davydenko T.M. Educational process management in an adaptive school. // Pedagogical search, 2012. № 2. P. 138-143.

4. Igoshev B.M. System-integrative organization of training of professionally mobile teachers: Dissertation of Dr. ped. M., 2008. 394 p.
5. Vaganova O.I., Bulaeva M.N., Zhidkov A.A., Karpova M.A. Formation of information competence of a teacher of vocational training // KNZH. 2021. № 3 (36). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-informatsionnoy-kompetentnosti-pedagoga-professionalnogo-obucheniya> (date of request: 24.10.2024).
6. Oreshkina T.A., Zabokritskaya L.D., Novikov M.Yu. Management of the development of digital pedagogical competencies of university teachers in theory and in practice // University management: practice and analysis. 2022. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-razvitiem-tsifrovyyh-pedagogicheskikh-kompetentsiy-prepodavateley-vuzov-v-teorii-i-na-praktike> (date of access: 26.10.2024).
7. Ivanishcheva V.J. Methodological approaches to quality management of education at school // Pedagogical education in Russia. 2009. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodologicheskie-podhody-k-upravleniyu-kachestvom-obrazovaniya-v-shkole> (date of access: 21.10.2024).
8. Gnatyshina E.A., Herzog G.A. Competence-oriented management of the training of teachers of vocational training in a university setting // Bulletin of the YUrGGPU. 2015. № 6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompetentnostno-orientirovannoe-upravlenie-podgotovkoy-pedagogov-professionalnogo-obucheniya-v-usloviyah-vuza> (date of application: 18.10.2024).
9. Mityakov S.N., Shiryaev M.V., Yakovleva N., N., Makarova E.A. Human capital management of a technical university: a model of professional competence of a teacher // Innovation. 2013. № 7 (177). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-chelovecheskim-kapitalom-tehnicheskogo-vuza-model-professionalnoy-kompetentnosti-prepodavatelya> (date of application: 07.11.2024).
10. Lozinskaya A.M., Rozhina I.V. Development of professional competence of future teachers in the conditions of information and educational environment // Pedagogical education in Russia. 2015. № 7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-professionalnoy-kompetentnosti-buduschih-pedagogov-v-usloviyah-informatsionno-obrazovatelnoy-sredy> (date of reference: 18.10.2024).
11. Efremov L.G., Abrukov B.C. Problems of modeling processes in the education system and their assessment. New approaches // Proceedings of the Russian Academy of Education, 2002. № 1. P. 139-142.