CC BY 4.0

УДК 378.4:004.9
DOI: http://dx.doi.org/10.21686/1818-4243-2025-2-14-21

С.О. Потапова, Н.Д. Амбросенко, В.Б. Новикова
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

Роль электронных библиотечных систем в развитии информационной компетенции обучающихся

Цель исследования *заключается в теоретическом обосновании значимости внедрения электронных библиотечных систем в образовательный процесс с акцентом на формирование информационной компетентности обучающихся в высшем учебном заведении. В условиях стремительной цифровизации образовательной среды становится необходимым определить ключевые навыки, которые помогут студентам эффективно взаимодействовать с информационными ресурсами. Исследование направлено на выявление преимуществ использования электронных библиотечных систем как инструмента для развития критического мышления и преодоления барьеров на пути к освоению современных информационных технологий.*

Материалы и методы исследования *включают анализ литературных источников и нормативной документации, что позволило сформулировать теоретические основы формирования информационной компетенции у студентов. Применение компетентностного подхода способствовало систематизации знаний о необходимых навыках работы с информацией. Для иллюстрации успешного применения электронных библиотечных систем в образовательном процессе был использован кейс-метод, который демонстрирует практическую значимость исследования. Также применялся сравнительный анализ для выявления соответствия навыков работы с электронными библиотечными системами индикаторам ключевых компетенций обучающихся.*

Результаты *показывают, что в эпоху тотальной цифровизации образовательного процесса компетентностный подход остается эффективной стратегией, обеспечивающей систематический контроль и поддержку развития компетенций студентов на всех этапах обучения, начиная с формирования базовых навыков и заканчивая достижением профессионального мастерства. Отмечается рост интереса к информационной компетенции среди исследователей и преподавателей, что делает её приоритетной стратегией развития образовательных систем.*

Электронные библиотечные системы на законодательном уровне стали неотъемлемыми компонентами электронной информационно-образовательной среды вуза. Однако их внедрение в учебный процесс связано с рядом трудностей, требующих изучения и преодоления для широкого применения. Рассмотрен положительный опыт внедрения модульного обучения студентов работе с ЭБС. Наглядно продемонстрировано соответствие навыков, получаемых студентами при работе с библиотечными системами, индикаторам достижения ключевых компетенций, что подтверждает положительное влияние такого обучения на формирование информационной компетентности как ключевого свойства личности в эпоху цифровизации.

Заключение *подчеркивает, что формирование информационной компетентности будущих специалистов еще на этапе обучения является необходимым условием для успешной профессиональной деятельности. Это согласуется с идеями опережающего образования и требует трансформации системы образования. Обучение принципам работы информационных систем через информационно-коммуникационные технологии в электронной информационно-образовательной среде вуза играет важную роль в этом процессе, развивая информационную компетентность и подготавливая студентов к профессиональной деятельности в условиях цифрового общества. В конечном итоге, такие изменения будут способствовать созданию более гибкой и конкурентоспособной системы образования, отвечающей вызовам современной эпохи.*

Ключевые слова: *электронные библиотечные системы (ЭБС), информационная компетентность, цифровизация образования, критическое мышление, компетентностный подход, универсальные компетенции.*

S. Potapova, V. Novikova, N. Ambrosenko
Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

The Role of Electronic Library Systems in the Development of Students' Information Competence

The purpose *of the study is to theoretically substantiate the importance of introducing electronic library systems into the educational process with an emphasis on the formation of information competence of students in higher education institutions. With the rapid digitalization of the educational environment, it becomes necessary to identify key skills that will help students effectively interact with information resources. The research aims to identify the advantages of using electronic library systems as a tool for developing critical thinking and overcoming barriers to mastering modern information technologies.*

The materials and research methods *include the analysis of literary sources and normative documentation, which allowed us to formulate the theoretical foundations of the formation of information competence among students. The application of the competence approach contributed to the systematization of knowledge about the necessary skills of working with information. To illustrate the successful application of electronic library systems in the educational process, a case method was used, which demonstrates the practical significance of the research. A comparative analysis was also used to identify the correspondence of skills of working with electronic library systems to indicators of key competencies of students.*

The results *show that in the era of total digitalization of the educational process, the competence approach remains an effective strategy that provides systematic monitoring and support for the development of students' competencies at all stages of learning, starting with the formation of basic skills and ending with the achievement of professional skills. There is a growing interest in information competence among researchers and lecturers, which makes it a priority strategy for the development of educational systems.*

Electronic library systems at the legislative level have become integral components of the electronic information and educational

environment of the university. However, their implementation in the educational process is associated with a number of difficulties that require study and overcoming for widespread use. The positive experience of introducing modular training of students to work with electronic library systems is considered. The correspondence of the skills acquired by students when working with library systems to indicators of achieving key competencies is clearly demonstrated, which confirms the positive impact of such training on the formation of information competence as a key personality trait in the era of digitalization.

***The conclusion emphasizes** that the formation of information competence of future specialists at the training stage is a prerequisite for successful professional activity. This is consistent with the ideas of advanced education and requires a transformation of the education system. Teaching the principles of information systems through information and communication technologies in the electronic information and educational environment of the university plays an important role in this process, developing information competence and preparing students for professional activity in a digital society. Ultimately, such changes will contribute to the creation of a more flexible and competitive education system that meets the challenges of the modern era.*

***Keywords:** electronic library systems, information competence, digitalization of education, critical thinking, competence approach, universal competencies.*

Введение

В последние годы наблюдается существенный рост интереса к информационной компетенции (ИК) среди исследователей и преподавателей, делая её одной из приоритетных стратегий развития образовательных систем и началом построения цифровой педагогики [4].

Известный российский автор теории и методики компетентностного обучения, в которой он разделил компетенции (внешние нормы) и компетентности (внутренние качества человека), Хуторской Андрей Викторович, перечисляя семь групп ключевых образовательных компетенций, имеющих общекультурное значение, характеризует информационные компетенции как «владение способами деятельности по отношению к информации в учебных предметах и образовательных областях, а также в окружающем мире; владение современными средствами информации и информационными технологиями; навыки поиска, анализа и отбора необходимой информации, её преобразования, хранения, передачи, защиты» [5].

Очевидно, что для успешного развития ИК необходимо целенаправленно прикладывать усилия, нацеленные на формирование и совершенствование навыков работы с информацией. Понятие «информация», являясь неотъемлемой частью современной жизни, становится ключевым основанием, объединяющим все исследования, посвященные вопросу развития информационной компетенции и формированию информационной компетентности [6, 7].

Что такое информация в общем смысле? Это огромные хранилища, содержащие знания о литературе, образовании, достижениях научной мысли в технике, а также видео- и аудио хранилища, которые служат не только источниками информации, но и культурными артефактами, отражающими многогранность человеческого опыта. Информация, как основополагающий элемент нашего существования, пронизывает все сферы жизни и становится неотъемлемой частью нашего восприятия мира. Она обретает форму данных, фактов и идей, которые люди используют для принятия решений, формирования мнений и создания новых знаний, подобно веществу и энергии, становится предметом производства и распространения. Она накапливается в различных форматах и систематизируется для удобства доступа и использования. Информация не просто передается; она трансформируется, обогащается контекстом и значением. Каждая единица информации несет в себе потенциал для инноваций и изменений, способствуя развитию науки, культуры и технологий.

Однако информация, как концепция, претерпела значительные трансформации в последние десятилетия. То, что ранее существовало в форме книг, архивов и произведений искусства, теперь обретает новую форму. Этот переход от традиционных носителей к цифровым форматам не просто изменяет способ хранения и передачи знаний, но и радикально преобразует саму природу информации. В современном мире цифровая информация становится более доступной и мобильной, что открывает новые горизонты для её использования и восприятия. Цифровизация информации приводит к тому, что знания становятся динамичными и многофункциональными. Они могут быть мгновенно переданы, обработаны и проанализированы с использованием современных технологий. В результате этого процесса информация перестает быть статичным объектом; она превращается в поток данных, который требует от пользователей новых навыков для эффективного взаимодействия.

Это изменение формата накладывает отпечаток на образовательные процессы и профессиональную деятельность, подчеркивая необходимость формирования информационной компетенции у будущих специалистов, которые должны понимать её возможности для повышения эффективности своей деятельности. Умение работать с информацией становится критически важным. Еще совсем недавно это требовало от индивидов развития базовых навыков поиска и

анализа, но в эпоху взрывного развития искусственного интеллекта, требует и способности критически оценивать ее достоверность. Генеративные нейросети способны создавать и распространять контент с высокой степенью правдоподобия, что увеличивает риск распространения ложных данных.

Все эти метаморфозы делают информационную компетентность основой для научных исследований и одной из приоритетных стратегий развития образовательных систем.

Обсуждение результатов

Переход высшей школы России к реализации компетентностно-ориентированных образовательных программ ставит перед академическим сообществом вузов задачу формирования и реализации новой системы оценивания результатов образования, сформулированных в виде компетенций выпускника. В стандартах высшего образования по укрупненной группе направлений подготовки (специальностей) (УГСН) 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» (уровень подготовки – бакалавриат) [2, 3] информационная компетенция растворена в универсальной (УК) и общепрофессиональной (ОПК) компетенциях:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (далее – УК-1);

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (далее – ОПК-7).

Согласно ФГОС ВО образовательные организации устанавливают в образовательной программе индикаторы достижения компетенций самостоятельно, а также планируют результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, которые должны быть соотнесены с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. В ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ установлены единые индикаторы достижений универсальных компетенций по всем направлениям подготовки бакалавриата, а также единые ОПК для укрупненных групп направлений (специальностей). Для информационных компетенций по УГСН 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» разработано по три индикатора достижений (таблица 1).

Ранее в публикациях [8, 9] нами уже был подробно описан опыт успешной практической работы по развитию ИК в рамках учебного курса «Пользователь Электронной информационно-образовательной среды», реализуемый в ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ с 2018 года на первом курсе всех направлений подготовки бакалавриата. Помимо знакомства непосредственно с электронной информационно-образовательной средой вуза, методическим новшеством было обучение принципам использования электронных библиотечных систем.

Вузовские научные библиотеки, традиционно выполнявшие роль хранилищ информации, где книги, архивные документы и другие физические носители знаний служили основными ресурсами для обучения и научных исследований, также претерпевают значительные изменения, адаптируясь к новым условиям цифровой эпохи. Ведь с расцветом технологий возникло целое поколение пользователей, для которых бумажные носители становятся все менее актуальными несмотря на сопротивление академической среды и преподавателей «старой школы».

Электронные библиотеки и библиотечные системы становятся неотъемлемыми компонентами ЭИОС образовательных учреждений с 2008 г. Это одно из основных требований Министерства науки и высшего образования РФ. Оно закреплено в ФЗ № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [1] , федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования (ФГОС ВО) [2, 3], а также зафиксировано в документах, регламентирующих проведение государственной аккредитации вуза в целях контроля качества образования [10]. Они представляют собой сложные информационные системы, которые, несмотря на свои преимущества, не всегда интуитивно понятны для пользователей. В отличие от традиционных библиотек, где информация была организована в многочисленные, но четко структурированные тематические или алфавитные каталоги, ЭБС предлагают более удобные, гибкие, но и более сложные способы поиска и доступа к информации. Вчерашние школьники, и без того находясь в процессе адаптации к новым условиям, сталкиваются с многообразием функций и возможностей ЭБС неизбежно будут испытывать трудности в освоении интерфейсов и алгоритмов работы с ними. Полагая что обучение работе с ЭБС может быть важным этапом в формировании информационной компетенции студентов, поскольку оно помогает преодолеть барьеры на пути к эффективному использованию современных технологий и ресурсного обеспечения образовательного процесса, в ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ обучение работе с ними было встроено в учебный процесс в составе курса «Пользователь информационной образовательной среды», а потом в виде модульной единицы в курс Информатики

Таблица / Table

Соответствие навыков работы с электронными библиотечными системами ключевым компетенциям студентов
Matching the skills of working with electronic library systems to the key competencies of students

Показатели развития информационной компетенции	ИД-1 УК-1	ИД-2 УК-1	ИД-3 УК-1	ИД-1 ОПК-7	ИД-2 ОПК-7	ИД-3 ОПК-7
Работа в сети Интернет. Умение использовать интернет ресурсы для поиска, получения и обработки информации	+	+	+	+	+	+
Разработка эффективных стратегий поиска информации. Поиск по ключевым словам.	+	+	+	+	+	+
Сортировка информации, навыки организации и классификации информации для упрощения доступа и анализа	+		+	+	+	+
Способность анализировать информацию, формулировать выводы и делать обоснованные суждения	+	+	+	+	+	+
Способность критически оценивать достоверность, надежность информации из различных источников	+	+	+	+	+	+
Способность правильно цитировать источники информации, соблюдать авторские права и этические нормы при использовании информации	+			+		
Умение использовать базы данных, понимание структуры и организации данных, умение использовать запросы для получения необходимых сведений	+	+	+	+	+	+
Способность находить и выбирать именно те источники информации, которые необходимы для решения конкретных задач.	+	+	+		+	+
Работа с метаданными. Понимание того, что метаданные представляют собой структурированную информацию, описывающую содержимое, качество и контекст данных, что позволяет эффективно управлять и находить информацию		+	+		+	+
Использование аналитических инструментов для обработки данных, полученных из электронных библиотечных систем.			+	+	+	+

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
- ИД-1 (УК 1) определяет информацию, требуемую для решения поставленных задач;
- ИД-2 (УК 1) осуществляет поиск информации, необходимой для решения поставленных задач;
- ИД-3 (УК 1) выбирает возможные варианты решения поставленных задач, логически оценивает их.

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
- ИД-1 (ОПК 7) Понимает принципы работы информационных технологий;
- ИД-2 (ОПК 7) Способен обоснованно выбирать современное программное обеспечение в соответствии с задачами профессиональной деятельности;
- ИД-3 (ОПК 7) Применяет информационные технологии при решении профессиональных задач и оценивает результаты их использования.

на всех направлениях и формах обучения бакалавриата и специалитета, реализуемых в вузе.

Опираясь на приведенные выше информационные компетенции отметим, на формирование каких индикаторов достижений компетенций оказывает влияние обучение работе в электронных библиотечных системах (таблица).

Как наглядно видно по таблице, показатели развития информационной компетенции студентов коррелируют с индикаторами достижений ключевых компетенций, необходимыми для успешного обучения и профессиональной деятельности. Они демонстрируют, что навыки поиска информации, критического мышления и работы с электронными библиотечными системами могут быть значимыми и способствовать развитию информационной компетенции у студентов, что является основой для формирования их информационной компетентности как ключевого свойства личности.

Между тем, развитие у студентов ИК не является естественным следствием высшего образования и несмотря на декларации, является реальной задачей только для небольшого числа отдельных вузов [11].

Работодатели отмечают недостаточный уровень развития универсальных компетенций выпускников, выходящих на рынок труда [12], а, как уже было нами отмечено выше, информационная компетенция не является статичным качеством и для ее формирования необходимо здесь и сейчас производить целенаправленные и систематические усилия, направленные на обучение и практическое применение соответствующих навыков. И, как считают авторы статьи, внедрение в учебный процесс обучения принципов функционирования электронных библиотечных систем будет этому способствовать. Далее попробуем обосновать свою позицию.

Начнем с понятия «*информационная компетентность*».

Оно рассматривается в исследованиях многих ученых. Большинство из них определяет информационную компетентность как способность личности осуществлять информационную деятельность. Объединив уже сформулированные толкования с учетом вышеизложенного, дадим такое определение: информационная компетентность – это интегративная способность личности, которая включает в себя умения и навыки поиска, анализа, обработки и использования информации с целью удовлетворения своих информационных потребностей. Она позволяет индивиду эффективно взаимодействовать с информационными ресурсами и технологиями, осваивать новые инструменты и методы работы с информацией, а также критически оценивать достоверность и актуальность полученных данных. Важным аспектом информационной компетентности является понимание сущности информации как ценности в современном обществе, что включает в себя соблюдение этических норм и требований безопасности при работе с информацией.

Как справедливо было отмечено [13, 14] формирование информационной компетентности осуществляется в процессе информационной деятельности.

Авторов статьи заинтересовал подход, который был рассмотрен в коллективной монографии «Актуальные аспекты многоуровневой подготовки в вузе» [15], где авторы, обращаясь к исследованию Хуторского и Краевского [16], рассматривают четыре типа опыта, которые позволяют сформировать у обучающихся «сложные кросскультурные виды действий, которые в современной педагогической литературе носят название компетентностей» и делают попытку раскрыть содержимое каждого элемента применительно к информационной компетентности бакалавра. Мы же далее в нашем исследовании попробуем раскрыть каждый из этих компонентов, уже представленных применительно к информационной компетентности в разрезе применения электронных библиотечных систем.

Первый элемент – имеющиеся знания о мире и способах деятельности.

Для эффективного применения технологий необходимы такие компетенции, которые давали бы возможность извлекать нужную информацию посредством IT средств. Базовые представления о данных, процессах и технологиях могут развиваться на практическом, даже бытовом уровне.

Так, например, база знаний об использовании ЭБС развивается по следующей спирали: начальные знания о сети интернет, далее знания о возможностях системы – поиск и доступ к ресурсам, работа с каталогами и базами данных. По мере накопления опыта обучающиеся придут к пониманию, что помимо базовых функций необходимы знания в области оценки качества источников информации, работы с метаданными, управления доступом к материалам и использования дополнительных инструментов для анализа данных. Приобретая новые навыки, обучающиеся открывают перед собой новые возможности для эффективного использования ЭБС в учебном процессе и научной деятельности.

Второй элемент – практический опыт «осуществления известных способов деятельности, воплощающийся в умениях и навыках личности действовать по образцу.

К числу способов деятельности, которые воплощается в умениях и навыках, приобретенных в процессе обучения информационной деятельности будущего бакалавра, относятся алгоритмы поиска информации, ее переработки, систематизации и структурирования, и обеспечение безопасного доступа к данным. В контексте работы с электронными библиотечными системами этот процесс приобретает особую значимость. Студенты осваивают не только базовые функции поиска в интернете и поиска по определенной базе данных (коими являются ЭБС по сути) и определения способов доступа к электронным ресурсам, но и развивают более сложные навыки. К ним относится умение критически оценивать достоверность и актуальность информации, а также навыки анализа и синтеза полученных данных. Практический опыт работы с ЭБС позволяет студентам не только находить необходимую информацию, но и эффективно использовать её в учебных проектах и научных исследованиях, а это уже можно охарактеризовать фрагментом из формулировки УК-1 – «применять системный подход для решения поставленных задач».

Третий элемент – опыт творческой исследовательской деятельности, выражающийся в форме умений принимать нестандартные решения в проблемных ситуациях.

За короткий период времени в IT происходят значительные изменения, и программные средства могут меняться стремительно. Поэтому критически важно подготовить студентов к решению задач, включая непрерывное освоение новых технологий и программных пакетов, а также адаптацию к новым условиям работы с системным пониманием принципов работы сложных электронных систем.

Работа с электронными библиотечными системами предоставляет студентам уникальную возможность развивать этот навык, поскольку они сталкиваются с разнообразием интерфейсов в различных ЭБС и необходимостью адаптироваться к новым инструментам и технологиям. В процессе поиска и анализа данных студенты учатся не только находить нужные ресурсы, но и критически оценивать их достовер-

ность, что требует творческого подхода к решению возникающих проблем. Например, если при отсутствии необходимой информации по определенной теме в одной из популярных ЭБС он не находит достаточного количества релевантных статей, то для решения поставленной задачи, он готов использовать дополнительные источники, такие как специализированные базы данных или платформы для научных публикаций, чтобы затем применить навыки анализа и синтеза информации для объединения полученных данных в единое целое. Такой подход позволяет ему создать более полное и глубокое исследование, соответствующее современным стандартам научного поиска.

Четвертый элемент – опыт установления «эмоционально-ценностных отношений – в форме личностных ориентации».

Этот аспект авторы монографии [15] раскрыли как компонент, заключающийся в опыте осознания потребностей и мотивации, которые определяют отношение субъекта к миру и его системе ценностей. Будущий специалист должен обладать определенным уровнем информационного мировоззрения, воспринимая информацию как ценность и осознавая её значение в современном обществе. Не секрет, что у обучающихся мотивация к деятельности нередко возникает на уровне решения практических задач. Поэтому погружение в ЭИОС для решения учебных задач формирует отношение к информации в целом, и к электронным библиотечным системам в частности, как к инструментам для достижения целей.

Соблюдение норм информационного взаимодействия и морально-этических принципов формирует ценностные ориентиры у студентов. Это способствует развитию адекватного отношения к программным средствам и информационным продуктам, что является ключевым элементом подготовки к будущей профессиональной деятельности и повышает уверенность в использовании современных технологий для решения профессиональных задач.

Заключение

Формирование информационной компетентности студентов в условиях цифровизации является одним из ключевых аспектов современного образовательного процесса в вузе. Одним из важнейших условий этого процесса является развитие системы образования по пути расширения доступа и обучения принципам работы информационных систем посредством информационно-коммуникационных технологий в электронной информационно-образовательной среде вуза, что обеспечивает опережающий характер. Идеи опережающего образования, выдвинутые Ващекиным Н.П., и Урсул А.Д [***], подчеркивают необходимость формирования у студентов качеств, позволяющих им не только идти в ногу с современными технологическими и социальными изменениями, но и предвидеть и управлять этими изменениями. Внедрение электронных библиотечных систем в образовательный процесс может сыграть важную роль в этом контексте, предоставляя студентам доступ к широкому спектру информационных ресурсов, развивая информационную компетентность и подготавливая к успешной профессиональной деятельности в условиях цифрового общества. В конечном итоге, это ведет и к созданию более гибкой и конкурентоспособной системы образования, отвечающей вызовам современной эпохи.

Литература

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 № 699 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия» (Зарегистрировано в Минюсте России 15.08.2017 № 47775).

3. Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 № 813 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.09.2017 № 48186).

4. Беликова Т.П., Сыроватская Т.А. Цифровая образовательная среда вуза – эффективный инструмент формирования универсальных компетенций студентов // Новые технологии оценки качества образования: Сборник материалов XVII Форума Гильдии экспертов в сфере профессионального образования (11 ноября 2022 г., Йошкар-Ола) / Под общей редакцией Г.Н. Мотовой. Москва: Ассоциация «Гильдия экспертов в сфере профессионального образования», 2022. С. 87–93.

5. Хуторской А. В. Методологические основания применения компетентностного подход к проектированию образования // Высшее образование в России. 2017. № 12. С. 85–91.

6. Скоробогатова А.С. К вопросу об актуальности формирования информационной компетентности преподавателя вуза // Наука ЮУрГУ: Материалы 65-ой Научной конференции (15–17 апреля 2013г., Челябинск). Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2013. Т. 1. С. 378–382.

7. Андрианов И.А., Полянский А.М., Ржеуцкая С.Ю., Харина М.В. Диагностика результатов освоения компетенций в информационной среде обучения студентов ИТ-направлений // Открытое образование. 2023. Т. 27. № 4. С. 17–28. DOI: 10.21686/1818-4243-2023-4-17-28.

8. Амбросенко Н.Д., Новикова В.Б., Потапова С.О. Опыт внедрения факультативного курса «Пользователи ЭИОС Красноярского ГАУ» для формирования общепрофессиональных компетенций в категории ИКТ // Информатизация образования и методика электронного обучения: цифровые технологии в образовании: Материалы VII Международной научной конференции (19–22 сентября 2023 г., Красноярск). Красноярск: Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева, 2023. С. 972–976.

9. Амбросенко Н.Д., Лысак О.А., Потапова С.О. Показатели цифровой активности пользователей ЭБС в Красноярском ГАУ и способы их повышения // Наука и образование: опыт, проблемы, перспективы развития: Материалы международной научно-практической конференции (16–18 апреля 2024 г., Красноярск). Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2024. С. 561–564.

10. Гендина Н.И., Косолапова Е.В. Электронные библиотечные системы в фокусе цифровой дидактики и когнитивных особенностей цифрового поколения // Библиосфера. 2024. № 1. С. 7–17. DOI 10.20913/1815-3186-2024-1-7-17.

11. Корешникова Ю.Н., Фрумин И.Д., Пащенко Т.В. Организационные и педагогические условия формирования навыка критического мышления у студентов российских вузов // Университетское управление: практика и анализ. 2021. Т. 25. № 1. С. 5–17. DOI 10.15826/umpa.2021.01.001.

12. Gruzdev M., Kasakova E., Kuznetsova I., Tarkhanova I. University Graduates' Soft Skills: the Employers' Opinion // European Journal of Contemporary Education. 2018. № 7(4). С. 690—698.

13. Нусипкожа А.С., Курманбек К.Н., Молдакунова Н.К. Вопросы формирования информационной компетентности студентов // Вестник Иссык-Кульского университета. 2016. № 42. С. 93–98.

14. Маланов И.А. К вопросу о формировании информационной компетентности студентов вуза // Вестник Бурятского государственного университета. 2015. № 15. С. 126–128.

15. Актуальные аспекты многоуровневой подготовки в вузе / под ред. Д. В. Гулякина, Министерство образования и науки Российской Федерации, Георгиевский технологический институт (фил.) ГОУ ВПО «Северо-Кавказский государственный технический университет». Георгиевск: Георгиевский технологический институт, 2010. Т. 2. 191 с.

16. Краевский В.В., Хуторской А.В. Предметное и общепредметное в образовательных стандартах // Педагогика. 2003. № 3. С. 3–10.

References

1. Federal'nyy zakon ot 29.12.2012 N 273-FZ «Ob obrazovanii v Rossiyskoy Federatsii» = Federal Law of 29.12.2012 N 273-FZ «On Education in the Russian Federation».. (In Russ.)

2. Prikaz Minobrnauki Rossii ot 26.07.2017 N 699 «Ob utverzhdenii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta vysshego obrazovaniya – bakalavriat po napravleniyu podgotovki 35.03.04 Agronomiya» = Order of the Ministry of Education and Science of Russia of 26.07.2017 N 699 «On approval of the federal state educational standard of higher education - bachelor's degree in the field of training 35.03.04 Agronomy» (Registered in the Ministry of Justice of Russia on 15.08.2017 N 47775). (In Russ.)

3. Prikaz Minobrnauki Rossii ot 23.08.2017 N 813 «Ob utverzhdenii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta vysshego obrazovaniya – bakalavriat po napravleniyu podgotovki 35.03.06 Agroinzheneriya» = Order of the Ministry of Education and Science of Russia of 23.08.2017 N 813 «On approval of the federal state educational standard of higher education - bachelor's degree in the field of training 35.03.06 Agricultural engineering» (Registered in the Ministry of Justice of Russia on 14.09.2017 N 48186).

4. Belikova T.P., Syrovatskaya T.A. Tsifrovaya obrazovatel'naya sreda vuza – effektivnyy instrument formirovaniya universal'nykh kompetentsiy studentov = Digital educational environment of the university is an effective tool for developing universal competencies of students. Novyye tekhnologii otsenki kachestva obrazovaniya = New technologies for assessing the quality of education Collection of materials of the XVII Forum of the Guild of Experts in the Field of Professional Education (November 11; 2022, Yoshkar-Ola) Ed. G.N. Motova. Moscow: Association «Guild of Experts in the Field of Professional Education»; 2022: 87–93.: (In Russ.)

5. Khutorskoy A.V. Methodological foundations for applying a competence-based approach to educational design. Vyssheye obrazovaniye v Rossii = Higher education in Russia. 2017; 12: 85–91. (In Russ.)

6. Skorobogatova A.S. K voprosu ob aktual'nosti formirovaniya informatsionnoy kompetentnosti prepodavatelya vuza = On the relevance of developing the information competence of a university teacher. Nauka YUUrGU: Materialy 65-oy Nauchnoy konferentsii = Science SUSU: Materials of the 65th Scientific Conference (April 15-17; 2013, Chelyabinsk). Chelyabinsk: Publishing center of SUSU; 2013; 1: 378-382. (In Russ.)

7. Andrianov I.A., Polyanskiy A.M., Rzheutskaya S.Yu., Kharina M.V. Diagnostics of the results of mastering competencies in the information environment of teaching students of IT directions. Otkrytoye obrazovaniye = Open education. 2023; 27; 4: 17–28. DOI: 10.21686/1818-4243-2023-4-17-28. (In Russ.)

8. Ambrosenko N.D., Novikova V.B., Potapova S.O. Opyt vnedreniya fakul'tativnogo kursa «Pol'zovateli EIOS Krasnoyarskogo GAU» dlya formirovaniya obshcheprofessional'nykh kompetentsiy v kategorii IKT = Experience of implementing the optional course «Users of the EIS of Krasnoyarsk SAU» for the formation of general professional competencies in the ICT category. Informatizatsiya obrazovaniya i metodika elektronnogo obucheniya: tsifrovyye tekhnologii v obrazovanii = Informatization of education and methods of e-learning: digital technologies in education: Proceedings of the VII International Scientific Conference (September 19-22; 2023, Krasnoyarsk). Krasnoyarsk: Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafyev; 2023: 972-976. (In Russ.)

9. Ambrosenko N.D., Lysak O.A., Potapova S.O. Pokazateli tsifrovoy aktivnosti pol'zovateley EBS v Krasnoyarskom GAU i sposoby ikh povysheniya = Indicators of digital activity of users of the EBS in Krasnoyarsk SAU and ways to improve them. Nauka i obrazovaniye: opyt, problemy, perspektivy razvitiya = Science and education: experience, problems, development prospects: Proceedings of the international scientific and practical conference (April 16-18; 2024, Krasnoyarsk). Krasnoyarsk: Krasnoyarsk State Agrarian University; 2024: 561-564.

10. Gendina N.I., Kosolapova Ye.V. Electronic library systems in the focus of digital didactics and cognitive features of the digital generation. Bibliosfera = Bibliosphere. 2024; 1: 7–17. DOI 10.20913/1815-3186-2024-1-7-17. (In Russ.)

11. Koreshnikova YU.N., Frumin I.D., Pashchenko T.V. Organizational and pedagogical conditions for the formation of critical thinking skills among students of Russian universities. Universitetskoye upravleniye: praktika i analiz = University management: practice and analysis. 2021; 25; 1: 5–17. DOI 10.15826/umpa.2021.01.001. (In Russ.)

12. Gruzdev M., Kasakova Ye., Kuznetsova I., Tarkhanova I. University Graduates' Soft Skills: the Employers' Opinion. European Journal of Contemporary Education. 2018; 7(4): 690—698.

13. Nusipkozha A.S., Kurmanbek K.N., Moldakunova N.K. Issues of Formation of Students' Information Competence. Vestnik Issyk-Kul'skogo universiteta = Bulletin of Issyk-Kul University. 2016; 42: 93–98. (In Russ.)

14. Malanov I.A. On the Issue of Formation of University Students' Information Competence. Vestnik Buryatskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Buryat State University. 2015; 15: 126–128. (In Russ.)

15. Aktual'nyye aspekty mnogourovnevoy podgotovki v vuze = Actual Aspects of Multilevel Training at the University. Ed. D. V. Gulyakin, Ministry of Education and Science of the Russian Federation, Georgievsk Technological Institute (branch) of the State Educational Institution of Higher Professional Education «North Caucasus State Technical University». Georgievsk: Georgievsk Technological Institute; 2010; 2. 191 p. (In Russ.)

16. Krayevskiy V.V., Khutorskoy A.V. Subject and general subject in educational standards. Pedagogika = Pedagogy. 2003; 3: 3–10. (In Russ.)

Сведения об авторе

Потапова Светлана Олеговна
К.б.н., канд. биол. наук, старший преподаватель кафедры «Психология, педагогика и экология человека»
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
Эл. почта: sveta_pkgau.ru

Амбросенко Николай Дмитриевич
К.т.н., доцент, доцент кафедры «Информационные технологии и математическое обеспечение информационных систем»
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
Эл. почта: nikolai.ambrosenko@yandex.rusveta_pkgau.ru

Новикова Виктория Борисовна
К.б.н., доцент, доцент кафедры «Экологии и природопользования»
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
Эл. почта: viktoriya_novikova@mail.ru

Information about the author

Svetlana Ol. Potapova
Cand. Sci. (Biology), Senior Lecturer, Department of psychology, pedagogy and human ecology
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
E-mail: sveta_pkgau.ru

Nikolai Dm. Ambrosenko
Cand. Sci. (Technical), Associate professor, associate professor of the Department of "Information technology and mathematical support of information systems"
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education, Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
E-mail: nikolai.ambrosenko@yandex.ru

Victoria Bor. Novikova
Cand. Sci. (Biology), associate professor, Associate professor of the Department of "Ecology and Nature Management", Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
E-mail: viktoriya_novikova@mail.ru