

## ИНФОРМАЦИОННАЯ ШКОЛА УЧЕНОГО: МОДЕРНИЗАЦИЯ В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ

© М. А. Пекшева, 2019

*Центральная научная библиотека Уральского отделения  
Российской академии наук, Екатеринбург, Россия, onir@cbibl.uran.ru*

Цифровая трансформация и порождаемые ею изменения в сфере научно-исследовательской деятельности определяют высокую значимость информационной и цифровой грамотности для исследователей. Большим потенциалом в направлении развития информационных и цифровых компетенций обладают академические библиотеки. Это подтверждается публикациями отечественных и зарубежных специалистов библиотечной сферы. В качестве одного из перспективных направлений в области повышения информационной и цифровой грамотности исследователей называется реализация образовательной функции академической библиотеки в дистанционном формате.

В Центральной научной библиотеке УрО РАН с 2010 г. проводится образовательный курс «Информационная школа ученого». Основанные на цифровизации изменения в научной сфере и актуализация дистанционной формы обучения определили необходимость глубокой переработки курса. Цель статьи – определить пути модернизации образовательного курса ЦНБ УрО РАН. В статье представлены направление содержательной трансформации курса и вариант его перевода в дистанционную форму. Содержательные изменения предполагают дополнение курса рядом тем, выбор которых основан на анализе компонентов информационной и цифровой грамотности, необходимых современному ученому. В качестве нового формата обучения выбран формат онлайн-курса, создание которого предполагается на основе системы управления курсами Moodle.

Сделан вывод: обновленные тематическое наполнение и формат представления курса «Информационная школа ученого» позволят повысить уровень информационной и цифровой грамотности исследователей за счет синхронизации курса с задачами, стоящими перед современными учеными, организации обучения без отрыва от основной деятельности, наличия на одной платформе исчерпывающего комплекса обучающих материалов, расширения географии слушателей.

**Ключевые слова:** академическая библиотека, образовательная деятельность библиотек, образовательные технологии, цифровая грамотность, информационная грамотность, онлайн-образование, информационная школа ученого, Центральная научная библиотека УрО РАН

**Для цитирования:** Пекшева М. А. Информационная школа ученого: модернизация в эпоху цифровизации // Библиосфера. 2019. № 4. С. 54–63. DOI: 10.20913/1815-3186-2019-4-54-63.

### Information school for scientist: modernization in the era of digitalization

**M. A. Peksheva**

*Central Scientific Library UB RAS, Ekaterinburg, Russia, onir@cbibl.uran.ru*

The digital transformation and the changes generated in the R&D field determine the high importance of information and digital literacy for researchers. Research and academic libraries have a great potential in the development of information and digital competencies. This is confirmed by many publications of domestic and foreign library specialists. One of the promising areas to increase information and digital literacy of researchers, is the implementation of the educational function in research and academic library in the distance format.

Since 2010, the Central Scientific Library of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences organizes the educational course “Information School for Scientist”. Digitalization-based changes in research field and the relevance of distance training have resulted in the need to process the course deeply. The purpose of the article is to determine the way to modernize the educational course in the Central Scientific Library UB RAS. The article presents the direction of content transformation of the course and the option to convert it into a distance format. Content changes suggest the addition of a number of topics, the choice of which is based on an analysis of the components of information and digital knowledge necessary for a modern researcher. The creation of the online course is supposed, will be based on the Moodle course management system.

The author concludes that the updated thematic content and presentation format of the course “Information School for Scientist” will increase significantly the level of information and digital literacy of researchers. It is possible due to synchronization of the course with the tasks facing modern researchers; organization of on-the-job training, the availability of the exhaustive complex of training materials on one and the same platform, and the expansion of students’ geography.

**Keywords:** research library, educational activities of libraries, educational technologies, digital literacy, information literacy, online education, information school for scientist, Central Scientific Library of UB RAS

**Citation:** *Peksheva M. A. Information school for scientist: modernization in the era of digitalization. Bibliosphere. 2019. № 4. P. 54–63. DOI: 10.20913/1815-3186-2019-4-54-63.*

## Введение

**Ц**ифровизация – сложное многокомпонентное явление, формирующее систему экономических, культурных и социальных отношений, основанных на использовании цифровых информационно-коммуникационных технологий. Как следующий этап информатизации общества цифровизация формирует цифровую систему, способную самостоятельно решать задачи, поставленные человеком, и действовать независимо от него [22, с. 6–7]. С одной стороны, она освобождает любого специалиста от многих разнородных задач, с другой – ставит его перед необходимостью эффективного освоения цифровых информационно-коммуникационных технологий.

В таких условиях цифровая и информационная грамотность выступают одними из базисных, сквозных элементов системы профессиональных компетенций работников всех областей. Это подтверждается пристальным вниманием государства, международных организаций и бизнеса к вопросам развития информационной и цифровой грамотности населения [14, 16, 18], а также множеством публикаций на эту тему [1–3, 14, 21, 23]. Современные академические библиотеки встроены в систему научных коммуникаций и в силу специфики профессиональной деятельности имеют большой опыт работы с цифровыми информационно-коммуникационными технологиями. Одно из перспективных направлений деятельности академических библиотек – работа по развитию информационных и цифровых компетенций научных сотрудников.

В профессиональной литературе поднимаются вопросы о роли научной библиотеки в процессах повышения цифровой и информационной грамотности исследователей. В качестве перспективного это направление указано в работах ряда зарубежных авторов [25, 27] и в отечественных публикациях [6, 7, 17]. Анализируя опыт зарубежных публичных и академических библиотек, Н. С. Редькина отмечает, что они «переосмысливают учебные программы и способы предоставления информации, участвуют в поддержке преподавателей,

создают обучающие презентации и онлайн-курсы» [17, с. 53]. То есть не просто развивают образовательные услуги в области цифровой и информационной грамотности, а делают это на основе актуальных образовательных технологий, в том числе дистанционных. О целесообразности применения академическими библиотеками таких технологий для развития цифровых компетенций исследователей говорится и в статье А. Е. Гуськова, Д. В. Косякова, О. В. Макеевой [7, с. 42]. Значимость реализации образовательной функции библиотеки в дистанционном формате является прямым следствием общих тенденций в сфере образования, закрепленных в приоритетном проекте «Современная цифровая образовательная среда Российской Федерации» [15] и представленных во многих публикациях [2, 8–11, 23, 24].

Отечественные научные библиотеки ведут работу по формированию информационных и цифровых компетенций у своих пользователей. Активно в этом направлении работают вузовские библиотеки, предоставляя образовательные услуги студентам и преподавателям. Глубина работы в вузовских библиотеках сильно варьируется и включает как частные консультации по работе с информационными ресурсами<sup>1</sup> и образовательные тренинги<sup>2</sup>, так и образовательные программы<sup>3</sup>. Академические библиотеки при поддержке издательств и агрегаторов научных ресурсов проводят очные и онлайн-семинары. Примером полноценного образовательного курса по повышению информационной и цифровой грамотности для исследователей является курс ГПНТБ СО РАН<sup>4</sup>.

В Центральной научной библиотеке УрО РАН девять лет ведется очный образовательный курс «Информационная школа ученого», и в условиях цифровизации и порождаемых ею изменений в сфере научно-исследовательской деятельности назрела необходимость его глубокой переработки. Обновление содержательного наполнения

<sup>1</sup> <https://library.hse.ru/news/237835746.html>

<sup>2</sup> <https://bik.sfu-kras.ru/nb/objavlenija/prodolzhayutsya-treningi-po-rabote-s-informacionnymi-resursami-biblioteki>

<sup>3</sup> <https://lib.herzen.spb.ru/p/educational-activities>, <http://lib.ufrfu.ru/course/view.php?id=108>

<sup>4</sup> <http://www.spsl.nsc.ru/professionalam/ntcn/documents/ppk>

и формата обучения позволит курсу сохранить востребованность у аспирантов и молодых ученых. Цель статьи – определить пути модернизации образовательного курса ЦНБ УрО РАН «Информационная школа ученого» в соответствии с тенденциями в сфере информационной и цифровой грамотности и актуализацией дистанционных технологий обучения. Для достижения цели поставлены следующие задачи: рассмотреть понятия «информационная» и «цифровая» грамотность; определить их компоненты, востребованные в исследовательской работе ученых и входящие в сферу деятельности академической библиотеки; проанализировать курс «Информационная школа ученого»; определить пути его содержательной трансформации; выбрать программное приложение для его перевода в онлайн-курс.

### **Компоненты, формирующие информационную и цифровую грамотность исследователя и роль академической библиотеки в их развитии**

Понятия «информационная грамотность» и «цифровая грамотность» широко обсуждаются в профессиональной литературе с момента их появления. ГОСТ Р 7.0.103–2018 определяет информационную грамотность как «способность распознавать потребность в информации, идентифицировать, извлекать, оценивать и эффективно использовать информацию» [5]. Подробный анализ понятия «информационная грамотность» и его компонентов представлен в публикациях отечественных и зарубежных авторов [4, 13]. Большое внимание вопросам развития информационной грамотности уделяют ЮНЕСКО и ИФЛА в программе «Информация для всех». Согласно программе обучения педагогов «Медийная и информационная грамотность», подготовленной под эгидой ЮНЕСКО, информационная грамотность – это «способность осознавать необходимость получения информации, а также находить, оценивать, эффективно использовать и распространять информацию в различных форматах» [19, с. 189].

Цифровая грамотность определяется как «умение пользоваться цифровыми технологиями для обнаружения, оценки, использования

и создания информации. Также обозначает умение понимать и пользоваться информацией в различных форматах из разнообразных источников с использованием компьютеров, умение человека эффективно решать задачи в электронной среде. Цифровая грамотность включает в себя способность читать и интерпретировать цифровые медиа, воспроизводить данные и изображения с помощью электронных устройств, а также оценивать и применять новые знания, полученные из электронной среды» [19, с. 198]. Среди отечественных авторов приняты подходы, представляющие цифровую грамотность в виде сложной четырехкомпонентной модели [21]. Ряд авторов рассматривает цифровую грамотность в виде набора знаний, навыков и компетенций, используемых в информационной деятельности человека, опосредованной цифровыми технологиями [1, 3, 14, 20].

Существуют различные подходы к соотношению этих двух понятий. Некоторые специалисты рассматривают информационную грамотность как метаграмотность, которая как «зонтичный термин» вбирает в себя другие грамотности, в том числе цифровую [12, с. 95]. Другой подход представляет информационную грамотность в качестве одной из пяти областей цифровых компетенций [14, с. 14]. Остановимся на утверждении, что понятия «информационная грамотность» и «цифровая грамотность» являются родственными, но не синонимичными [4, с. 61], и будем рассматривать их как пересекающиеся взаимодополняющие понятия.

На основе анализа представленных определений и компонентных структур информационной [4, 19] и цифровой [14] грамотности в таблице приведены компоненты информационной и цифровой грамотности исследователя. Для каждого из компонентов определены специфические знания, навыки и умения, которым может обучать академическая библиотека (при условии наличия необходимых ресурсов и компетенций у сотрудников). Знания, навыки и умения, формирующие информационную и цифровую грамотность исследователя, сформулированы с учетом стоящих перед современным научным сообществом вызовов и возникающих на их фоне возможностей для научных библиотек [6, 7].

## Компоненты информационной и цифровой грамотности исследователя

Table

## Researcher Information and Digital Literacy Components

Компоненты информационной и цифровой грамотности исследователя	Специфические знания, умения, навыки, которым может обучать академическая библиотека
Использование электронных устройств и приложений (базовые цифровые навыки)*	<p>Знание общих принципов работы с различными техническими устройствами, файлами, интернетом, онлайн-сервисами, приложениями.</p> <p>Умение использовать технические устройства, программное обеспечение и онлайн-сервисы для целей научной работы.</p> <p>Навыки: работы с различными техническими устройствами, файлами, интернетом, онлайн-сервисами, приложениями; психомоторные навыки (умение печатать на клавиатуре, работа с сенсорными экранами и т. д.)</p>
Определение и формулировка потребности в информации	<p>Знания: этапов научного исследования и информационных потребностей, которые могут возникнуть на каждом из них; типов поисковых задач и правил формулировки поисковых запросов.</p> <p>Умения: определять потребность в информации на каждом этапе научного исследования; формулировать поисковый запрос в соответствии с потребностью в информации. Навык формулировки поисковых запросов для различных информационных систем</p>
Определение источников разыскания – информационных ресурсов, в том числе электронных	<p>Знания: системы научной информации, традиционных и электронных информационных ресурсов; ключевых библиографических, реферативных, полнотекстовых отечественных и зарубежных электронных ресурсов; библиометрических баз данных (БД); сетевых сервисов по хранению исследовательских данных; режимов доступа к информации; правовых и нормативных аспектов использования мировых информационных ресурсов; информационных ресурсов, услуг и сервисов научных библиотек.</p> <p>Умение выявлять источники научной информации, релевантные информационной потребности исследователя.</p> <p>Навык выбора источников разыскания информации в соответствии с поисковым запросом</p>
Нахождение информации – данных, метаданных, печатных и электронных первоисточников, исследовательских данных и т. д.	<p>Знания: методов и стратегий поиска информации, уточнения и сужения результатов поиска в различных информационных ресурсах; критериев структурирования результатов поиска; основ построения системы отслеживания документопотока по теме.</p> <p>Умение использовать мировые и отечественные информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с целями научно-исследовательской работы.</p> <p>Навыки: построения стратегии поиска информации; поиска информации в электронных каталогах, открытых и подписных электронных ресурсах, в том числе библиографических, реферативных, полнотекстовых БД, патентно-информационных ресурсах, репозиториях; работы в библиометрических базах данных; поиска полнотекстовых документов с учетом режима доступа к информации; поиска исследовательских данных в специализированных информационных системах; структурирования результатов поиска, их критической оценки</p>

Продолжение таблицы

Компоненты информационной и цифровой грамотности исследователя	Специфические знания, умения, навыки, которым может обучать академическая библиотека
Отбор, извлечение, анализ, синтез, обобщение и интерпретация информации, в том числе с использованием цифровых сервисов	<p><b>Знания:</b> критериев критической оценки достоверности, точности, полноты, актуальности информации; методик подготовки аннотаций, рефератов, аналитических обзоров; научометрических инструментов, применяемых в научной деятельности; аналитических возможностей отечественных и зарубежных наукометрических систем.</p> <p><b>Умения:</b> использовать приемы анализа, синтеза, обобщения и интерпретации информации с целью подготовки аналитических компонентов научной работы; использовать наукометрические инструменты для анализа публикационной активности ученых и научных учреждений; определения наукометрических показателей научных журналов.</p> <p><b>Навыки:</b> подготовки аннотации, реферата, аналитического обзора; анализа публикационной активности ученого, организации с использованием различных БД и инструментов; определения наукометрических показателей научных журналов</p>
Применение полученной информации, освоение ее как собственного знания, подготовка информационных продуктов, в том числе создание цифрового контента	<p><b>Знания:</b> системы научных коммуникаций; структуры научной работы и требований к научному тексту; алгоритмов подготовки и правил оформления научных статей, диссертационных исследований; правил библиографического описания документов, подготовки библиографических списков, оформления библиографических ссылок; персональных систем управления библиографической информацией (библиографических менеджеров); принципов построения классификационных индексов.</p> <p><b>Умения:</b> структурировать текст научной работы; использовать стандарты и правила для описания различных ресурсов и оформления научных работ; использовать цифровые сервисы для работы с библиографической информацией.</p> <p><b>Навыки:</b> библиографического описания документов различных видов; составления библиографических списков с учетом отечественных и зарубежных правил оформления; оформления библиографических ссылок; работы в библиографических менеджерах; оформления научных работ в соответствии с государственными стандартами и правилами издателей; построения простых классификационных индексов в соответствии с тематикой исследования</p>
Передача и использование информации в соответствии с законами об интеллектуальной собственности, правилами легального использования информации и этическими нормами,	<p><b>Знания:</b> основ интеллектуальной собственности и авторского права, правил заимствования и цитирования; этических принципов научно-публикационной деятельности; системы грантовой поддержки ученых, источников информации о грантах; критериев и способов поиска журнала для публикации, специальных сервисов по подбору журналов для публикации, конференций для участия; специализированных научных сетевых сервисов для размещения данных, неопубликованных материалов, результатов исследований, статей в открытом доступе; методов и стратегий продвижения научных публикаций.</p>

## Окончание таблицы

Компоненты информационной и цифровой грамотности исследователя	Специфические знания, умения, навыки, которым может обучать академическая библиотека
в том числе с использованием цифровых сервисов	<p>Умения: использовать специализированные цифровые сервисы для целей научно-исследовательской деятельности, в том числе поиска финансирования, опубликования и продвижения научных работ; использовать и передавать информацию в соответствии с законодательством и этическими нормами в сфере интеллектуальной собственности и авторского права.</p> <p>Навыки: работы в наукометрических БД и специализированных сервисах по подбору журналов для публикации; работы в специализированных сетевых сервисах, позволяющих производить поиск и размещать исследовательские данные, неопубликованные материалы и статьи в открытом доступе</p>
Решение сложных профессиональных задач в цифровой среде**	Знания, умения, навыки работы с узкоспециализированным оборудованием и программным обеспечением, используемым в конкретных областях науки

\* Актуальность развития данной группы навыков сохраняется для отдельных ученых старшего поколения. Молодые исследователи, как правило, приобретают необходимые базовые навыки в ходе формального образования.

\*\* Обучение данной группе навыков, как правило, не входит в сферу деятельности академической библиотеки. Возможно только при наличии в штате библиотекаря сотрудника, специализирующегося на конкретной области научного знания и обладающего необходимыми компетенциями.

Представленная совокупность знаний, умений и навыков, формирующих информационную и цифровую грамотность исследователя, выступает основой для пересмотра содержательного наполнения образовательного курса ЦНБ УрО РАН «Информационная школа ученого».

#### «Информационная школа ученого»: текущее состояние и пути модернизации

«Информационная школа ученого» – образовательный курс, направленный на повышение информационной грамотности молодых ученых, аспирантов, специалистов научных библиотек. Занятия по курсу проводятся с 2010 г. В 2016 г. на базе проводимых занятий сформирована расширенная образовательная программа «Информационной школы ученого» – «Информационно-библиографические ресурсы и наукометрические инструменты в научной деятельности» (далее – Программа), которая стала обязательной для аспирантов ряда научных институтов УрО РАН, расположенных в Екатеринбурге. В этот же период разработана система поддержки курса «Studio». Система позволяет осуществлять информационную поддержку образовательной программы, предоставлять учебные материалы (презентации лекций), размещать в режиме удаленного доступа выполненные самостоятельные работы.

Программа направлена на формирование профессиональных навыков информационно-

аналитической работы в различных отечественных и зарубежных информационных ресурсах и библиотечно-библиографической работы при проведении научных исследований. Рассчитана на научных сотрудников, аспирантов, преподавателей, а также специалистов библиотек научных учреждений, которые способствуют осуществлению научно-исследовательского и образовательного процессов. Учебно-тематический план Программы включает 13 тем, объединенных в три модуля: 1. Методика поиска и использования информационно-библиографических ресурсов; 2. Наукометрические инструменты в научной деятельности; 3. Структура и оформление научных работ. Сравнительный анализ содержательного наполнения модулей Программы и представленной в таблице совокупности знаний, умений и навыков, формирующих информационную и цифровую грамотность исследователей, показал, что курс необходимо дополнить следующими темами (или компонентами в рамках существующих тем):

1. Этапы научного исследования, информационные потребности, возникающие на каждом из этапов.
2. Построение индивидуальной стратегии информационного поиска и основы построения системы отслеживания документопотока по теме.
3. Исследовательские данные: их значимость в структуре современных научных коммуникаций, сервисы по их хранению и использованию, методика работы в этих сервисах.

4. Специализированные научные сетевые сервисы для размещения данных, неопубликованных материалов, результатов исследований, статей в открытом доступе.

5. Сервисы по подбору журналов для публикации. Критерии отбора журнала для публикации. Информационные сервисы о научных конференциях.

6. Методика подготовки аннотаций, рефератов, аналитических обзоров.

7. Этические принципы научно-публикационной деятельности.

8. Методы и стратегии продвижения научных публикаций.

9. Системы грантовой поддержки ученых, источники информации о грантах.

Включение в курс пунктов 7–9, усиливающих его науковедческую составляющую, обосновано ключевой целевой аудиторией курса, которая представлена молодыми учеными и аспирантами. Поскольку предполагается, что слушатели курса только входят в систему научных коммуникаций и слабо знакомы с ее спецификой, освоение указанных тем позволит им выстраивать дальнейшую научно-исследовательскую работу в соответствии с общепринятой в научной сфере практикой. Переработка образовательного курса «Информационная школа ученого» потребует пересмотра структуры модулей программы с возможной сменой их названий, исключения, объединения, дополнения ряда тем. Обновленная цель программы сконцентрируется на повышении уровня информационной и цифровой грамотности научных сотрудников и специалистов библиотек научных организаций в соответствии с современным уровнем развития научных коммуникаций.

Содержательная модернизация курса позволит актуализировать его и привести в соответствие с такими задачами, возникающими в ходе научно-исследовательской деятельности, как: ориентация в многократно возрастающем объеме научных материалов; использование полного спектра научной информации, включая патентную, исследовательские и открытые данные; подготовка, опубликование, продвижение результатов исследовательской деятельности; интеграция в мировую науку; поиск источников финансирования.

Вторым направлением модернизации образовательного курса «Информационная школа ученого» является его преобразование из очного в дистанционный. Как уже было отмечено, развитие информационной и цифровой грамотности исследователей в дистанционном формате – актуальное направление развития академических библиотек. Дистанционное обучение в формате онлайн-курса обладает рядом преимуществ перед традиционной формой обучения в академической библиотеке:

- экономия трудовых и временных ресурсов библиотеки. При переходе на онлайн-курсы сотрудники библиотеки освобождаются от необходимости проводить очные занятия. Онлайн-курс требует однократной полноценной подготовки, проверки самостоятельных работ, обратной связи, актуализации материалов курса с течением времени;

- создание обучающей среды, насыщенной многообразными образовательными ресурсами, в том числе подготовленными сторонними организациями и размещенными в открытом доступе;

- доступность онлайн-курсов широкому числу исследователей независимо от географического расположения;

- широкий набор инструментов – тестов, заданий, интерактивных лекций с обратной связью, позволяющих оценить степень усвоения материала;

- возможность индивидуального подхода, выстраивания индивидуального образовательного маршрута на основе потребностей обучающегося;

- реализация возможности непрерывного обучения – развитие информационной и цифровой грамотности без отрыва от основной профессиональной деятельности, получение знаний за короткий промежуток времени в любом месте.

Для создания онлайн-курса «Информационная школа ученого» проведена предварительная работа по выбору системы управления курсами с учетом трех основных критериев: свободного (бесплатного) распространения, локализации на русском языке и наличия подробной инструкции по работе с системой. В качестве программного обеспечения для создания онлайн-курса выбрана система управления курсами Moodle [26], которая является одной из самых распространенных систем дистанционного образования в учебных учреждениях России (например, МГУ, УрФУ, НИЯУ МИФИ, НГУ) и используется в библиотеках (например, ГПНТБ СО РАН). Система имеет широкий функционал и большое количество инструментов, позволяющих настроить ее под нужды организации.

Система Moodle установлена на веб-сервер ЦНБ УрО РАН. В качестве основного формата организации курсов выбран тематический формат. При разработке онлайн-курса «Информационная школа ученого» принято решение использовать следующие элементы курса, доступные в системе Moodle:

1. «Глоссарий» – список определений с функцией автосвязывающего фильтра.

2. «Задание» – позволяет преподавателям добавлять коммуникативные задания, собирать студенческие работы, оценивать их и предоставлять отзывы.

3. «Лекция» – позволяет преподавателю располагать контент и / или практические задания (тесты) в интересной и гибкой форме. В качестве контента могут выступать в том числе и видеолекции.

4. «Обратная связь» – позволяет создать анкеты с вопросами разных типов для получения обратной связи от участников.

5. «Тест» – позволяет преподавателю создавать тесты с разными типами ответов: Множественный выбор, Верно / неверно, На соответствие, Короткий ответ, Числовой.

6. «Форум» – новостной форум с обязательной подпиской.

В каждом элементе курса возможна загрузка текстовых и мультимедиафайлов; размещение гиперссылок, выставление ограничений времени прохождения, открытие доступа к элементу только после прохождения другого элемента. Помимо указанных компонентов предполагается использование формата видеоконференции для обсуждения вопросов, возникших в ходе обучения, и получения обратной связи.

Для организации образовательного процесса планируется подготовка коротких видеолекций по темам курса, текстовых интерактивных лекций с промежуточными проверочными вопросами, самостоятельных работ; формирование словаря и итогового теста для каждой темы. Ссылки на открытые внешние ресурсы в соответствии с тематикой занятий дадут слушателям возможность самостоятельно осваивать дополнительный теоретический и практический материал. В результате прохождения курса обучающийся получит готовый список литературы по теме, оформленные структурные элементы диссертационного исследования, алгоритм подачи статьи в профильный журнал.

## Список источников

1. Берман Н. Д. К вопросу о цифровой грамотности // Современные исследования социальных проблем. 2017. Т. 8, № 6–2. С. 35–38.

2. Блинов В. И., Дулинов М. В., Есенина Е. Ю., Сергеев И. С. Проект дидактической концепции цифрового профессионального образования и обучения. Москва : Перо, 2019. 72 с.

3. Верехтина С. В., Айзиковский И. Цифровая грамотность. Европейский и отечественный опыт on-line образования // Экономическая наука в 21 веке: вопросы теории и практики : сб. материалов междунар. науч.-практ. конф. Махачкала, 2016. С. 37–38.

4. Гендина Н. И. Информационная грамотность и информационная культура личности: междунациональный и российский подходы к решению проблемы // Открытое образование. 2007. № 5. С. 58–69.

## Заключение

Образовательная деятельность академической библиотеки сохраняет свою востребованность при условии постоянной актуализации ее содержательного наполнения и избираемых форм обучения, а также развития у сотрудников библиотеки новых компетенций и освоения ими специализированного программного обеспечения.

Модернизация образовательного курса ЦНБ УрО РАН «Информационная школа ученого» пройдет по двум направлениям:

1. Дополнение образовательной программы актуальными темами и общая переработка модулей курса. Это позволит усовершенствовать курс в соответствии с задачами, которые стоят перед современными исследователями, и сохранить его востребованность среди целевой аудитории.

2. Преобразование курса из очной формы обучения в онлайн-курс. Реализация образовательного курса на основе актуальных дистанционных технологий даст возможность расширить географию слушателей, организовать обучение без отрыва от основной деятельности, собрать на одной платформе исчерпывающий комплекс обучающих материалов.

Следующим этапом работы станет апробация модернизированного курса в рамках образовательной программы для аспирантов институтов УрО РАН. Обновленный образовательный курс «Информационная школа ученого» позволит сформировать у молодых ученых, аспирантов и других слушателей курса знания, умения и навыки, составляющие информационную и цифровую грамотность специалиста научной сферы. ■

5. ГОСТ Р 7.0.103–2018. Библиотечно-информационное обслуживание. Термины и определения. Москва : Стандартинформ, 2018. 31 с.

6. Гуськов А. Е., Косяков Д. В., Лаврик О. Л., Редькина Н. С., Макеева О. В. Академическая библиотека – 2030 // Труды ГПНТБ СО РАН. Новосибирск, 2018. Вып. 13, т. 1. С. 9–29.

7. Гуськов А. Е., Косяков Д. В., Макеева О. В. Матрица задач, ресурсов и компетенций для научных библиотек // Библиосфера. 2019. № 3. С. 35–46. DOI: 10.20913/1815-3186-2019-3-35-46.

8. Джанелли М. Электронное обучение в теории, практике и исследованиях // Вопросы образования. 2018. № 4. С. 81–98.

9. Захарова У. С., Танасенко К. И. МООК в высшем образовании: достоинства и недостатки для преподавателей // Вопросы образования. 2019. № 3. С. 176–202. DOI: 10.17323/1814-9545-2019-3-176-202.

10. Калмыкова С. В., Разинкина Е. М. Эффективное обучение в цифровом образовательном пространстве

(на примере СПбПУ) // Информационные ресурсы России. 2019. № 1. С. 29–33.

11. Каплина С. Е. Электронные образовательные ресурсы: плюсы и минусы (на основе анализа зарубежных источников) // Балтийский гуманитарный журнал. 2016. Т. 5, № 1. С. 88–92.

12. Курбаноглу С. Анализ концепции информационной грамотности // Медиа- и информационная грамотность в обществах знания. Москва, 2013. С. 87–97.

13. Кэмбл С. Определение понятия информационной грамотности в XXI веке // Информационная грамотность: международные перспективы. Москва, 2010. С. 26–40.

14. Обучение цифровым навыкам: глобальные вызовы и передовые практики : аналитический отчет // EduTech Club. 2018. URL: [https://edutechclub.sberbank-school.ru/system/files/event/pdf/full/Analytical\\_report\\_digital\\_skills\\_web\\_0.pdf](https://edutechclub.sberbank-school.ru/system/files/event/pdf/full/Analytical_report_digital_skills_web_0.pdf) (дата обращения: 14.10.2019).

15. Паспорт приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда Российской Федерации» : утв. Президиумом Совета при Президенте Рос. Федерации по стратег. развитию и приоритет. проектам, протокол от 25.10.2016 № 9. URL: <http://static.government.ru/media/files/8SiLmMBgiAN89vZbUUtmuF5lZYftvOAG.pdf> (дата обращения: 14.10.2019).

16. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» : утв. Распоряжением Правительства Рос. Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р. URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (дата обращения: 14.10.2019).

17. Редькина Н. С. Мировые тенденции развития библиотек: оптимизм vs пессимизм (по материалам зарубежной литературы). Часть 2 // Библиосфера. 2019. № 1. С. 49–58. DOI: 10.20913/1815-3186-2019-1-49-58.

18. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы : утв. Указом Президента Рос. Федерации от 09.05.2017 № 203. URL: <http://static.kremlin.ru/media/acts/files/0001201705100002.pdf> (дата обращения: 14.10.2019).

19. Уилсон К., Гриззл А., Туазон Р., Акъемпонг К., Чун Ч.-К. Медийная и информационная грамотность: программа обучения педагогов. Париж : ЮНЕСКО, 2012. 199 с. URL: [http://www.ifapcom.ru/files/News/Images/2012/mil\\_rus.pdf](http://www.ifapcom.ru/files/News/Images/2012/mil_rus.pdf) (дата обращения: 01.11.2019).

20. Цифровая грамотность / Центр Интернет-технологий. URL: <http://xn--80aaefw2ahcfbneslds6a8jyb.xn--p1ai/> (дата обращения: 14.10.2019).

21. Шариков А. В. О четырехкомпонентной модели цифровой грамотности // Журнал исследований социальной политики. 2016. Т. 14, № 1. С. 87–98.

22. Шрайберг Я. Л. Информационно-документное пространство образования, науки и культуры в современных условиях цифровизации общества : ежегод. докл. Пятого междунар. проф. форума «Крым-2019» // Научные и технические библиотеки. 2019. № 9. С. 3–55. DOI: 10.33186/1027-3689-2019-9-3-55.

23. Шрайберг Я. Л. Формирование единого пространства знаний на базе сетевой информационной

инфраструктуры в условиях становления и развития современной цифровой экономики : ежегод. докл. Четвертого междунар. проф. форума «Крым-2018» // Научные и технические библиотеки. 2018. № 9. С. 3–76. DOI: <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2018-9-3-75>.

24. Янг Ш. От «подрыва» к инновациям: о будущем MOOK : пер. с англ. // Вопросы образования. 2018. № 4. С. 21–43. DOI: 10.17323/1814-9545-2018-4-21-43.

25. Hallam G., Thomas A., Beach B. Creating a connected future through information and digital literacy: strategic directions at the University of Queensland Library // Journal of the Australian Library and Information Association. 2018. Vol. 67, № 1. P. 42–54.

26. Moodle. URL: <https://moodle.org/?lang=ru> (дата обращения: 14.10.2019).

27. Uzwysyn R. J. Academic libraries and technology: an environmental scan towards future possibilities. Academic and digital libraries: emerging directions and trends. [S. l.], 2018, 63–86. URL: <https://digital.library.txstate.edu/bitstream/handle/10877/7592/FutureLibraryTechnologyChapterColorUzwysyn.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (дата обращения: 01.11.2019).

## References

1. Berman N. D. To the issue of digital literacy. *Sovremennye issledovaniya social'nykh problem*, 2017, 8 (6–2), 35–38. (In Russ.).

2. Blinov V. I., Dulinov M. V., Esenina E. Yu., Sergeev I. S. *Proekt didakticheskoi kontseptsii tsifrovogo professional'nogo obrazovaniya i obucheniya* [Draft didactic concept of digital vocational education and training]. Moscow, Pero, 2019. 72 p. (In Russ.).

3. Verekhina S. V., Aizikovskii I. Digital literacy. European and domestic experience of on-line education. *Ekonomicheskaya nauka v 21 veke: voprosy teorii i praktiki : sb. materialov mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Makhachkala*, 2016, 37–38.

4. Gendina. N. I. Information literacy and personal information culture: international and Russian approaches to solving the problem. *Otkrytoe obrazovanie*, 2007, 5, 58–69. (In Russ.).

5. GOST R7.0.103–2018. *Bibliotekno-informatsionnoe obsluzhivanie. Terminy i opredeleniya* [National Standard R7.0.103–2018. Library and information services. Terms and definitions]. Moscow, Standartinform, 2018. 31 p. (In Russ.).

6. Guskov A. E., Kosyakov D. V., Lavrik O. L., Red'kina N. S., Makeeva O. V. Research library – 2030. *Trudy GPNTB SO RAN*. Novosibirsk, 2018, 13 (1), 9–29. (In Russ.).

7. Guskov A. E., Kosyakov D. V., Makeeva O. V. The matrix of tasks, resources and competences for research libraries. *Bibliosphere*, 2019, 3, 35–46. (In Russ.). DOI: 10.20913/1815-3186-2019-3-35-46.

8. Dzhaneli M. E-learning in theory, practice, and research. *Voprosy obrazovaniya*, 2018, 4, 81–98. (In Russ.).

9. Zakharova U. S., Tanasenko K. I. MOOC in higher education: advantages and pitfalls for instructors. *Voprosy obrazovaniya*, 2019, 3, 176–202. (In Russ.). DOI: 10.17323/1814-9545-2019-3-176-202.

10. Kalmykova S. V., Razinkina E. M. Effective learning in the digital educational space (a case of St. Petersburg State Polytechnic University). *Informatsionnye resursy Rossii*, 2019, 1, 29–33. (In Russ.).
11. Kaplina S. E. Electronic educational resources: pluses and minuses (based on foreign sources analysis). *Baltiiskii gumanitarnyi zhurnal*, 2016, 5 (1), 88–92. (In Russ.).
12. Kurbanoglu S. Analysis of the information literacy concept. *Media- i informatsionnaya gramotnost' v obshchestvakh znaniya*. Moscow, 2013, 87–97. (In Russ.).
13. Kempbel S. The definition of information literacy in the 21st century. *Informatsionnaya gramotnost': mezhdunarodnye perspektivy*. Moscow, 2010, 26–40. (In Russ.).
14. Digital skills education: global challenges and best practices: an analytical report. *EduTech Club*. 2018. URL: [https://edutechclub.sberbank-school.ru/system/files/event/pdf/full/Analytical\\_report\\_digital\\_skills\\_web\\_0.pdf](https://edutechclub.sberbank-school.ru/system/files/event/pdf/full/Analytical_report_digital_skills_web_0.pdf) (accessed 14.10.2019). (In Russ.).
15. *Pasport prioritetnogo proekta «Sovremennaya tsifrovaya obrazovatel'naya sreda Rossiiskoi Federatsii»*: utv. Prezidiumom Soveta pri Prezidente Ros. Federatsii po strateg. razvitiyu i prioritet. proektam ot 25.10.2016, protocol № 9 [Passport of the priority project «Modern digital educational environment of the Russian Federation»: approved by the Presidium of the Council under the President of the Russ. Federation for strategic development and priority projects, Protocol No. 9, 25.10.2016]. URL: <http://static.government.ru/media/files/8SiLmMBgjAN89vZbUUtmuF5LZYfTvOAG.pdf> (accessed 14.10.2019). (In Russ.).
16. *Programma «Tsifrovaya ekonomika Rossiiskoi Federatsii»*: utv. Rasporyazheniem Pravitel'stva Ros. Federatsii ot 28.07.2017 № 1632-r [The program «Digital economy of the Russian Federation»: approved by the Order of the Government of the Russ. Federation on July 28, 2017 No. 1632-r]. URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (accessed 14.10.2019). (In Russ.).
17. Redkina N. S. Global trends of libraries development: optimism vs pessimism (foreign literature review). Pt. 2. *Bibliosphere*, 2019, 1, 49–58. (In Russ.). DOI: 10.20913/1815-3186-2019-1-49-58.
18. *Strategiya razvitiya informatsionnogo obshchestva v Rossiiskoi Federatsii na 2017–2030 gody*: utv. Ukazom Prezidenta Hjs. Federatsii ot 09.05.2017 № 203 [Strategy for the development of the information society in the Russian Federation for 2017–2030: approved by President Decree No. 203, 09.05.2017]. URL: <http://static.kremlin.ru/media/acts/files/0001201705100002.pdf> (accessed 14.10.2019). (In Russ.).
19. Uilson K., Grizzl A., Tuazon R., Ak'empong K., Chun Ch.-K. *Mediinaya i informatsionnaya gramotnost': programma obucheniya pedagogov* [Media and information literacy: teacher education program]. Paris, UNESCO, 2012. 199 p. (In Russ.). URL: [http://www.ifapcom.ru/files/News/Images/2012/mil\\_rus.pdf](http://www.ifapcom.ru/files/News/Images/2012/mil_rus.pdf) (accessed 01.11.2019).
20. *Tsifrovaya gramotnost'* [Digital literacy]. URL: <http://xn--0aaefw2ahcfbneslds6a8jyb.xn--p1ai/> (accessed 14.10.2019). (In Russ.).
21. Sharikov A. V. Digital Literacy: a four-component model. *Zhurnal issledovaniy sotsial'noi politiki*, 2016, 14 (1), 87–98. (In Russ.).
22. Shraiberg Ya. L. Information and documentary space of education, science and culture in modern conditions of digitalization of society: annu. rep. of the Fifth Intern. profess. forum «Crimea-2019». *Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki*, 2019, 9, 3–55. (In Russ.). DOI: 10.33186/1027-3689-2019-9-3-55.
23. Shraiberg Ya. L. Formation of a unified knowledge space based on network information infrastructure in the formation and development of the modern digital economy: annu. rep. of the Fourth Intern. profess. forum «Crimea-2018». *Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki*, 2018, 9, 3–76. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2018-9-3-75>.
24. Young S. From disruption to innovation: thoughts on the future of MOOCs. *Voprosy obrazovaniya*, 2018, 4, 21–43. (In Russ.). DOI: 10.17323/1814-9545-2018-4-21-43.
25. Hallam G., Thomas A., Beach B. Creating a connected future through information and digital literacy: strategic directions at the University of Queensland Library. *Journal of the Australian Library and Information Association*, 2018, 67 (1), 42–54.
26. Moodle. URL: <https://moodle.org/?lang=ru> (accessed 14.10.2019).
27. Uzwyshyn R. J. Academic libraries and technology: an environmental scan towards future possibilities. *Academic and digital libraries: emerging directions and trends*. [S. l.], 2018, 63–86. URL: <https://digital.library.txstate.edu/bitstream/handle/10877/7592/FutureLibraryTechnologyChapterColorUzwyshyn.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (accessed: 01.11.2019).

Статья поступила в редакцию 23.10.2019  
Получена после доработки 21.11.2019  
Принята для публикации 27.11.2019

Сведения об авторе:

Пекшева Мария Андреевна, младший научный сотрудник, ЦНБ УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия; e-mail: [onir@cbibl.uran.ru](mailto:onir@cbibl.uran.ru),  
ORCID: 0000-0003-4077-3270

Received 23.10.2019  
Revised 21.11.2019  
Accepted 27.11.2019

Information about the author:

*Peksheva Marya Andreevna*, junior research worker, Central Scientific Library UB RAS, Ekaterinburg, Russia; e-mail: [onir@cbibl.uran.ru](mailto:onir@cbibl.uran.ru),  
ORCID: 0000-0003-4077-3270