

УДК 378.147: 002.6

РОЛЬ КУРСА «МИРОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ» В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ЭКОНОМИСТА

Бородулин А.Н. – доцент, заведующий кафедрой бухгалтерского учета и финансов, ТвГТУ, Тверь, bor74@mail.ru

Мутовкина Н.Ю. – доцент кафедры бухгалтерского учета и финансов, ТвГТУ, Тверь, letter-boxNM@yandex.ru

© Бородулин А.Н., Мутовкина Н.Ю., 2025

Аннотация. В статье рассмотрены роль и особенности преподавания дисциплины «Мировые информационные ресурсы» по направлению подготовки бакалавров «Экономика». Установлено, что данная дисциплина является базовой для формирования у студентов компетенций, связанных с поиском, обработкой и анализом деловой и научно-технической информации, объективным оцениванием достоверности информационных источников и адекватной интерпретацией полученных результатов. Приведены подходы к содержательному наполнению дисциплины «Мировые информационные ресурсы», которые используются преподавателями в настоящее время. Уточнены условия выбора содержания курса с целью максимизации его соответствия целям и задачам обучения по направлению «Экономика», а также укрепления практической связи с другими учебными дисциплинами и с будущей профессиональной деятельностью.

Ключевые слова: информационные ресурсы, экономика, информационное общество, информационная культура, интернет, преподавание, обучение, компетенции.

THE ROLE OF THE COURSE "WORLD INFORMATION RESOURCES" IN THE FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCIES OF AN ECONOMIST

Borodulin A.N. – Ph.D. (Engineering), Associate Professor, Head of the Department of Accounting and Finance, TvSTU, Tver, bor74@mail.ru

Mutovkina N.Yu. – Ph.D. (Engineering), Associate Professor of the Department of Accounting and Finance, TvSTU, Tver, letter-boxNM@yandex.ru

Abstract. The article discusses the role and features of teaching the discipline "World Information Resources" in the bachelor's degree program in economics. This discipline is the basic one for forming students' competencies related to the search, processing, and analysis of business and scientific and

technical information, an objective assessment of the reliability of information sources, and an adequate interpretation of the results obtained. The approaches to the content of the discipline "World information resources", which are currently used by teachers, are given. The course content must maximize its compliance with the goals and objectives of studying "Economics" and strengthen practical links with other academic disciplines and future professional activities.

Keywords: information resources, economics, information society, information culture, Internet, teaching, learning, competencies.

Информационные ресурсы в начале XXI в. стали восприниматься как своеобразный результат труда, товар, а также фактор, определяющий уровень развития любого государства. Новый импульс в развитии информационных ресурсов, а также интереса к ним возник в связи с установкой на цифровизацию экономики. Главными показателями прогресса информационного общества, цифровизации выступают информационные ресурсы и информационно-коммуникационные технологии, которые представляют собой связующее звено между информационными ресурсами и их пользователями.

Существует множество определений информационных ресурсов, приведенных в публикациях [2, 3, 8, 9] и других работах. Объединяющим началом во множестве трактовок понятия «информационный ресурс» выступает смысловая нагрузка, т.е. информационный ресурс должен включать актуальную и полезную информацию по определенной теме, проблемной области. Это подвижная, но в то же время хорошо структурированная система, содержащая постоянно обновляемые сведения. При этом прежняя информация не уничтожается. Обычно она подлежит архивированию и хранению. Информационные ресурсы могут быть как электронными (электронные библиотеки и фонды, базы данных, сайты хозяйствующих субъектов, органов государственной власти, образовательных и научных организаций), так и традиционными (бумажные издания – газеты, журналы, книги). Информационным ресурсом может быть отдельный документ или источник информации, а также их массив [2, с. 41].

Как известно, изменение объема информации в обществе подчиняется экспоненциальному закону. Это связано с увеличением численности населения в мире, а также с активным использованием уже имеющейся информации, накапливаемой в течение всей истории существования человечества. Имеющиеся информационные источники являются основой для появления других информационных ресурсов, которые тоже порождают новые источники информации и т.д. При этом экспоненциальный рост объема информации является скорее результатом неуправляемых процессов репликации данных, а не продуктивных

деловых операций. Этот факт усиливает потребность каждого индивида в компетенциях, связанных с поиском, анализом и объективным оцениванием информации для ее последующего целевого применения. Важно отличать достоверную информацию от недостоверной, сопоставлять информацию из различных источников, скептически относиться к сведениям, полученным не только из неофициальных источников, но и из официальных. Последние также могут содержать элементы недостоверности (ошибки, опечатки, повторы, неверное толкование и пр.). Прежде чем использовать найденную информацию, ее необходимо проверить, а также перепроверить, если первичная проверка не дала необходимых результатов.

Для быстрого поиска требуемой информации и работы с надежными источниками нужны компетенции в области применения современных информационно-коммуникационных технологий. В конце второго десятилетия XXI в. стала широко обсуждаться концепция Big Data («большие данные»), причем не только в научных кругах, но и на обычательском уровне. Ее появление связано с осознанием необходимости некоторых качественных изменений в подходах к хранению и использованию растущих объемов информации. В учебнике А.В. Параскевова и А.В. Чемариной [6, с. 5] хорошо показаны различия между традиционным подходом к обработке больших информационных массивов и Big Data-аналитикой. Технологии Big Data позволяют обрабатывать все данные сразу, по мере поступления, в их исходном виде без какой-либо предварительной подготовки и систематизации.

Достаточно эффективным средством поиска информации стали технологии искусственного интеллекта, основанные на искусственных нейросетях [7]. Эффективность, полнота и высокий уровень релевантности информационного поиска могут быть достигнуты с помощью разработки и внедрения в поисковые системы алгоритмов искусственного интеллекта [1]. Уже сейчас любой пользователь поисковой системы «Яндекс» может наблюдать результаты поиска по запросу, полученные с помощью нейросервиса (рис. 1). Однако сервис лишь обобщает информацию из разных источников, но не проверяет их надежность. Эта задача адресуется самому пользователю.

В цифровую эпоху поиск и анализ разного рода информации актуален для всех людей, в особенности для учащихся в университетах. В настоящее время обучение построено на междисциплинарном подходе, подразумевающем формирование различных универсальных, общекультурных и профессиональных компетенций.

The screenshot shows a Yandex search results page. At the top, there's a search bar with the query "что означает поиск с нейро в яндекс". Below the search bar, a navigation menu includes "поиск с нейро" (selected), картинки, видео, карты, товары, переводчик, and все. The main content area starts with a section titled "Нейро" (Neuro) with a small Yandex logo icon. It says "На основе источников, возможны неточности" (Based on sources, there may be inaccuracies). A text snippet follows: "Поиск с помощью нейросети в Яндексе называется «Нейро». 2 5" (Search using a neural network in Yandex is called "Neuro"). Below this, a bolded section "Суть сервиса:" (Service essence:) describes how the user can ask any question, and the neural network will find relevant materials, analyze them, and provide a single answer with links to sources. Another section, "Особенности поиска с «Нейро»:" (Search features with "Neuro"), lists three points: 1. Use of current information (facts from the internet, 3 2 votes); 2. Maintenance of dialogue context (remembering previous conversations, 3 votes); 3. Work with images (uploading an image and asking what's in it, 3 votes). A note about the quality of answers ("Качество ответов «Нейро»") suggests verifying results as they might be incorrect or outdated. At the bottom, there are social sharing icons for AndroidInsider.ru (1 like), habr.com (2 likes), Trends.RBC.ru (3 likes), and buttons for "Уточните вопрос" (Clarify question) and a microphone icon.

Рис. 1. Пример работы нейросервиса в поисковой системе «Яндекс»

Междисциплинарный подход также принято называть компетентностным подходом к обучению, цель которого состоит в выработке у каждого студента системы тех компетенций, которые помогут ему быстро освоиться на рабочем месте, стать конкурентоспособным на рынке труда, адаптироваться к меняющимся условиям и требованиям работодателей. Система компетенций – это результат современного обучения, пришедший на смену триаде «знания – умения – навыки», которая интерпретируется как «единицы культуры и ее ценностей». Компетенции же выступают «единицами рыночной экономики и профессиональной деятельности» [10, с. 5]. Так, в образовательной программе по направлению подготовки бакалавров «Экономика» указано 11 универсальных компетенций, 6 общепрофессиональных и 4 профессиональных [5]. Типами задач профессиональной деятельности являются финансовый и расчетно-экономический. Формированию компетенций способствует изучение целого комплекса учебных дисциплин. В частности, компетенции ОПК-2

(способность осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач) и ОПК-6 (способность понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности) закреплены в том числе и за дисциплиной «Мировые информационные ресурсы».

Дисциплина «Мировые информационные ресурсы» относится к базовой части образовательной программы, является обязательной для изучения. Ее цель заключается в ознакомлении обучающихся с характеристиками основных структур мировых информационных ресурсов, технологией взаимодействия со специализированными сетевыми структурами, агрегирующими и производящими информационные ресурсы, а также в освоении студентами способов применения информационных ресурсов в профессиональной деятельности. В рамках дисциплины среди объектов изучения закономерно доминируют такие понятия, как «информация», «информационный ресурс», «информационно-коммуникационные технологии», «интернет», «программное обеспечение», «базы данных и документов», «мультимедиа». В результате изучения данного курса студенты должны овладеть компетенциями использования современных информационно-коммуникационных технологий – совокупности программных и аппаратных средств компьютерных систем для ввода, поиска, обработки и хранения разного рода информации; продуктивной работы в сети Интернет; критического осмыслиения результатов поиска и отсеивания лишней или некачественной информации. Изучение курса «Мировые информационные ресурсы» способствует развитию у студентов информационной культуры – элемента общей культуры личности, который позволяет хорошо ориентироваться в информационных потоках, грамотно и ответственно применять информационно-коммуникационные технологии, информационные ресурсы с учетом действующего законодательства.

В вузах курс «Мировые информационные ресурсы» как самостоятельная дисциплина преподается с середины 90-х гг. XX в. [8]. В современной педагогической практике можно выделить два основных подхода к тематическому наполнению этого курса (рис. 2).

Первый подход характерен для компьютерных направлений подготовки студентов (например, «Информационные системы и технологии», «Прикладная информатика»). Второго подхода придерживаются преподаватели, практикующие подготовку студентов по экономическим направлениям. При этом понятие «информационный ресурс» трактуется по-разному.



Рис. 2. Подходы к содержанию дисциплины «Мировые информационные ресурсы» (составлено авторами)

В первом случае под понятием «информационный ресурс» понимается только сетевой ресурс, доступный через компьютерные средства связи. Во втором случае в данное понятие входит любая информация, зафиксированная на традиционном или электронном носителе и пригодная для решения экономических и смежных с ними задач.

Наполнение курса при первом подходе дает понимание лишь сетевых технологий, которые являются объектом изучения многих других самостоятельных дисциплин, таких как «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Информационные системы и технологии», «Интеллектуальные информационные системы», «Информационные технологии в цифровой экономике» [4]. Если же говорить о формировании компетенций использования информационных ресурсов в экономической деятельности с учетом особенностей поиска и применения традиционных и электронных документов, а также компетенций аналитической обработки экономической информации, то эти вопросы при первом подходе не рассматриваются вовсе. Таким образом, для подготовки экономистов целесообразно использовать второй подход к тематическому наполнению курса.

В таблице представлены профессиональные компетенции из образовательной программы по направлению «Экономика» [5] и

соответствующие им разделы курса «Мировые информационные ресурсы».

**Элементы содержания дисциплины
«Мировые информационные ресурсы»,
формирующие профессиональные компетенции
будущих экономистов (составлено авторами)**

| Условное обозначение | Содержание компетенции | Тематические элементы курса |
|----------------------|--|---|
| ПК-1 | Способен организовывать и осуществлять контроль ведения бухгалтерского учета и составления бухгалтерской (финансовой) отчетности экономического субъекта | Приемы поиска информации в различных источниках. Документальное оформление результатов аналитических исследований. Информационная безопасность в Сети |
| ПК-2 | Способен организовать ведение налогового учета и налогового планирования в экономическом субъекте | Приемы поиска информации в различных источниках. Практические исследования сервисов интернета |
| ПК-3 | Способен проводить анализ финансового состояния и выполнять работы по организации бюджетирования в экономическом субъекте | Структура и состав мировых информационных ресурсов. Приемы поиска информации в различных источниках. Обзор рынков, товаров и услуг |
| ПК-4 | Способен выполнять основные аудиторские процедуры (действия) и организовывать работу участников аудиторской группы | Документальное оформление результатов аналитических исследований |

Особенность работы экономиста заключается в постоянном обращении к справочно-нормативной и правовой информации, которая часто подвергается изменениям и дополнениям. К такой информации относятся ставки налогообложения, налогооблагаемая база, условия выбора режима налогообложения, порядок и сроки сдачи отчетности компаний, нормативы рентабельности и уставного капитала компаний, порядок аудиторских проверок и составления аудиторских заключений и многое другое. Для осуществления правомерной экономической деятельности ответственные лица в хозяйствующих субъектах должны постоянно отслеживать изменения в нормативно-правовых актах. Источниками нормативно-правовой информации для экономистов

являются справочно-правовые системы, например «Гарант» и «КонсультантПлюс».

Кроме того, будущие экономисты должны оперативно находить актуальную информацию о продуктах, услугах, рынках, контрагентах и т.п. При этом следует обращаться только к официальным, проверенным источникам информации (официальные сайты консалтинговых и рейтинговых агентств, органов государственной власти, официальные справочно-правовые системы).

Формирование компетенций обеспечивают лекционные и лабораторные занятия. На лекционных занятиях студенты знакомятся с концептуальными тематическими аспектами курса, которые применяются при выполнении практических заданий в компьютерной аудитории. Студентам, изучающим дисциплину, предоставляются электронные издания или доступ к ним, учебно-методический комплекс по дисциплине, методические указания к выполнению лабораторных работ и всех видов самостоятельной работы. В учебный процесс рекомендуется внедрять субъект-субъектную педагогическую технологию, при которой в расписании ведущего преподавателя определяется время консультаций студентов.

Как замечено авторами настоящей статьи, которые на протяжении многих лет ведут учебный курс «Мировые информационные ресурсы» и другие дисциплины, связанные с освоением информационно-коммуникационных технологий, те студенты, которые научились находить и применять актуальную информацию уже на первом курсе, имеют высокие результаты и в дальнейшем обучении.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Анферова М.С., Белевцев А.М. Разработка алгоритмов интеллектуального сервиса поиска и мониторинга информации // Известия ЮФУ. Технические науки. 2021. № 3 (220). С. 6–17.
2. Блюмин А.М., Феоктистов Н.А. Мировые информационные ресурсы: учебное пособие. 5-е изд., стер. М.: Дашков и К°, 2021. 382 с.
3. Конспект лекций по дисциплине «Мировые информационные ресурсы в образовании, науке и производстве» для студентов направления подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям) / сост. М.В. Авершина. Стаханов: ГОУ ВО ЛНР «ЛГУ им. В. Даля», 2020. 141 с.
4. Общая характеристика образовательной программы по направлению подготовки «Прикладная информатика» (уровень бакалавриата). URL: <https://new.tstu.tver.ru/documents/b2k6b8e7j1.pdf?v=5> (дата обращения: 11.01.2025).

5. Общая характеристика образовательной программы по направлению подготовки «Экономика» (уровень бакалавриата). URL: <https://new.tstu.tver.ru/documents/y25lb3v5d4.pdf?v=7> (дата обращения: 10.01.2025).

6. Параскевов А.В., Чемарина А.В. Большие данные: учебник. Краснодар: КубГАУ, 2021. 173 с.

7. Петрова А.Н., Фролов Д.О. Разработка нейронных сетей для сквозного обучения моделей поиска информации // Ученые записки Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета. 2024. № 3 (75). С. 48–52.

8. Петяскина О.В. «Мировые информационные ресурсы» как базовая дисциплина информационного образования: современная практика и проблемы преподавания // Вестник Дальневосточной государственной научной библиотеки. 2006. № 2 (31). С. 129–134.

9. Селетков С.Н. Мировые информационные ресурсы и проблемы поиска информации // Системы и средства информатики. 2006. Т. 16. № 3. С. 406–426.

10. Троянская С.Л. Основы компетентностного подхода в высшем образовании: учебное пособие. Ижевск: Издательский центр «Удмуртский университет», 2016. 176 с.

УДК 37.013.83

О РАЗНЫХ СПОСОБАХ ЧТЕНИЯ ЛЕКЦИИ ПО МАТЕМАТИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ

Ганичева А.В. – кандидат физико-математических наук, доцент, профессор кафедры физико-математических дисциплин и информационных технологий, Тверская ГСХА, Тверь, tgan55@yandex.ru

Ганичев А.В. – старший преподаватель кафедры информатики и прикладной математики, ТвГТУ, Тверь, alexej.ganichev@yandex.ru

© Ганичева А.В., Ганичев А.В., 2025

Аннотация. В статье рассмотрены основные особенности проведения учебных занятий по математическим дисциплинам в форме лекции. В историческом ракурсе показано изменение способов чтения лекции. Изложены инновационные методы повышения качества формирования знаний у студентов на лекционных занятиях.

Ключевые слова: фрагменты лекций, формулы, определения, раздаточный материал, слайды, гаджеты, дискуссия.