

Научная статья
УДК 378.016

О МЕСТЕ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН В СОВРЕМЕННОМ ЮРИДИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Владимир Андреевич Литвинов

Барнаульский юридический институт МВД России, Барнаул, Россия, lva201011@yandex.ru

Аннотация. Предметом исследования работы является место и содержание учебных дисциплин информационного блока в образовательных программах высшего образования юридической направленности. Целью исследования является определение основных компонентов содержания дисциплины информационного блока. Рассматривается содержание популярных школьных и вузовских учебников по информатике. Делается вывод о дублировании изучения основ информационных технологий. Предлагается перераспределить часть аудиторных занятий по информатике на специальные предметы, расширив в них практику использования современных цифровых технологий.

Ключевые слова: юридическое образование, естественные науки, информатика, образовательный стандарт.

Для цитирования: Литвинов В. А. О месте естественно-научных дисциплин в современном юридическом образовании // Вестник Уфимского юридического института МВД России. 2024. № 4 (106). С. 189–195.

Original article

ABOUT THE PLACE OF NATURAL SCIENCE DISCIPLINES IN MODERN LEGAL EDUCATION

Vladimir A. Litvinov

Barnaul Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia,
Barnaul, Russia, lva201011@yandex.ru

Abstract. The subject of the research is the place and content of the educational disciplines of the information block in the educational programs of higher education of legal orientation. The purpose of the study is to determine the main components of the content of the discipline of the information block. The content of popular school and university textbooks on computer science is considered. The conclusion is made about the duplication of the study of the basics of information technology. It is proposed to redistribute some of the classroom classes in computer science to special subjects, expanding the practice of using modern digital technologies in them.

Keywords: legal education, natural sciences, computer science, educational standard.

For citation: Litvinov V. A. About the place of natural science disciplines in modern legal education // Bulletin of Ufa Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia. 2024. No. 4 (106). P. 189–195. (In Russ.)

Введение

Содержание учебной дисциплины «Информатика» и даже ее название постоянно претерпевают изменения. Объективной причиной этого являются современные достижения в области электроники, компьютерной техники и, соответственно, инфор-

мационных технологий. При этом учебные программы дисциплины школьного курса и институтов изменялись различными темпами. В 80-х–90-х годах прошлого века и в школах, и в институтах перед данной дисциплиной фактически стояла одинаковая задача – дать основы компьютерной

© Литвинов В. А., 2024

грамотности. При этом, учитывая малую обеспеченность школ компьютерной техникой, значительная часть предмета была посвящена изучению теоретических основ информатики и элементам программирования. В образовательных организациях высшего образования это были дисциплины цикла программирования и вычислительных методов.

В конце прошлого века и начале текущего ситуация стала меняться. Во-первых, существенно выросли вычислительные мощности персональных компьютеров. Это привело к созданию множества программ, предназначенных для обработки не только текстовых и числовых данных, но и мультимедийной информации, баз данных. Во-вторых, повысилась оснащенность компьютерами образовательных организаций. В-третьих, во многие школы и во все вузы пришел Интернет. Эти три фактора повлияли на изменение содержания предмета «Информатика» или близких к нему.

В школьном курсе больше внимания стало уделяться работе с офисным программным обеспечением, техническим характеристикам современных персональных компьютеров. Претерпело, причем неоднократно, содержание и вузовской информатики. Об этом свидетельствует в частности эволюция названия предмета, например, по специальностям юридического профиля: «Информатика», «Информатика и математика», «Математика и информатика», «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности», «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной служебной деятельности». Последнее название взято из образовательного стандарта по направлению 40.03.02 Обеспечение законности и правопорядка. В последние годы в дополнение к базовому предмету в образовательную программу высших учебных заведений добавляются предметы: «Основы информационной безопасности», «Основы кибербезопасности». Школьный предмет также получил новое название: «Информатика и информационные и коммуникационные технологии».

Несмотря на постоянную эволюцию содержания школьных и вузовских программ дисциплин информационного блока, представляется, что сегодняшнее состояние образовательных программ отстает от потребностей, диктуемых современным развитием информационных технологий.

Материалы и методы

Основным методом исследования является сравнительно-сопоставительный анализ учебных планов, образовательных стандартов, учебников и научных публикаций по рассматриваемой тематике. Работа имеет общетеоретический характер.

Результаты и обсуждение

Если тридцать лет назад с информатикой разные поколения столкнулись в разном возрасте, то современные школьники и студенты начали изучать информатику с шестого-седьмого классов и продолжили в вузах. Более того, с элементами компьютерной грамотности многие школьники столкнулись в обыденной жизни задолго до начала изучения информатики в школе. Таким образом, на современном этапе задачи школьной и вузовской информатики существенно разошлись. Представляется, что задача общей компьютерной грамотности успешно решается в школьном курсе информатики. Вузовская же информатика полностью должна быть посвящена формированию профессиональных компетенций по соответствующей специальности.

Как и многие реформы, модернизация содержания информатики или других предметов из этой группы происходит, на наш взгляд, с некоторой рассинхронизацией между различными уровнями. Это выражается в дублировании содержания отдельных тем на разных уровнях. Возьмем для примера популярные учебники Л. Л. Босовой.

Учебник Л. Л. Босовой для девятого класса посвящен вычислительным основам информационных технологий, в нем подробно рассмотрены различные системы счисления, алгоритмы и основы программирования на языке Pascal. Учебник для десятого класса частично повторяет содержание учебника для девятого класса. Например,

в учебнике для девятого класса есть параграф «1.3 Элементы алгебры логики», а в учебнике для десятого класса присутствует глава «Элементы теории множеств и алгебры логики», несколько расширяющая содержание параграфа 1.3 из учебника для девятого класса. Аналогичный материал присутствует и в рабочих программах дисциплины «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности» по специальностям 40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности и 40.05.02 Правоохранительная деятельность, изучаемым в образовательных организациях МВД России. Также эти программы предусматривают рассмотрение устройства персонального компьютера, изучение характеристик аппаратного обеспечения информационных технологий.

Повторное изучение (на другом уровне) свойственно для школьных программ. Так, например, в средней школе многие десятилетия изучается физика. Поэтому дублирование некоторых тем в учебниках по информатике для разных классов может быть оправданным, но рассмотрение фактически основ информатики при получении высшего образования является нерациональной тратой времени.

С 2015 года Министерство образования и науки Российской Федерации отменило приказ № 10 2007 года, определявший порядок рецензирования учебников и учебных пособий, рекомендуемых Министерством для использования в образовательном процессе. С 2017 года по названным ранее специальностям 40.05.01 и 40.05.02 утверждены новые федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС), в которых в отличие от предшествующих не приведены дидактические единицы по базовым предметам.

С одной стороны, такая структура ФГОС дает больше свободы образовательным орга-

низациям при разработке образовательных программ, но надо учитывать менталитет сотрудников правоохранительных органов, каковыми являются преподаватели образовательных организаций Министерства внутренних дел Российской Федерации. Если объем предмета в примерном учебном плане, присылаемом из Министерства, остается прежним, то и содержание предмета практически не изменяется. Примером может служить учебник С. Я. Казанцева и Н. Р. Шевко¹, изданный издательством «Юстиция» в 2018 году. В нем по-прежнему присутствуют главы, посвященные аппаратному обеспечению, операционным системам, текстовому редактору Word и презентациям PowerPoint, что современные школьники уже изучали.

Справедливости ради следует отметить, что автор статьи является также автором аналогичного учебника, вышедшего в 2012 году в издательстве «Питер». Этот учебник также содержит указанные главы, так как упомянутый ранее приказ № 10 Министерства образования и науки Российской Федерации требовал, чтобы учебник содержал главы, соответствующие примерной программе, а на тот момент примерная программа по дисциплине «Информационные технологии в юридической деятельности» содержала такие дидактические единицы.

Примером другой группы учебников по дисциплине «Информационные технологии в юридической деятельности» может быть учебник под общей редакцией П. У. Кузнецова², состоящий из двух разделов: «Основы государственной политики в области информатики» и «Основные закономерности функционирования информационных процессов в правовой сфере», а также учебное пособие Е. В. Бурцевой, А. В. Селезнева и В. Н. Чернышева «Информационные технологии в юриспруденции»³, в котором наряду

¹ Информационные технологии в юридической деятельности: учебник / С. Я. Казанцев, Н. Р. Шевко. Москва: Юстиция, 2018. 318 с.

² Информационные технологии в юридической деятельности: учебник для бакалавров / под общ. ред. П. У. Кузнецова. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2013. 441 с.

³ Информационные технологии в юриспруденции: учебное пособие / Е. В. Бурцева, А. В. Селезнев, В. Н. Чернышов. Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. 104 с.

со свойствами информации и ее ценностью для правовой системы рассматриваются перспективные информационные и коммуникационные технологии в юриспруденции, специализированные рабочие места юристов.

В данных учебниках полностью отсутствует рассмотрение системного и офисного программного обеспечения и аппаратного обеспечения информационных технологий. Нет даже упоминания о текстовых редакторах и электронных таблицах. По содержанию указанные учебники ближе к дисциплине «Правовая информатика», чем к «Информационным технологиям в юридической деятельности». И здесь мы подходим к главному вопросу: «Какой предмет или группа предметов из области информационных технологий должны быть в составе основных образовательных программ по юридическим специальностям в высших учебных заведениях?»

Одним из мотивов изучения отдельных школьных предметов является выбор школьником будущей профессии. Для ряда профессий информатика не является базовым предметом и можно ожидать, что подготовка абитуриентов в этой области будет далека от идеальной. Результаты исследований уровня подготовки по информатике абитуриентов медицинского и юридического вузов приводятся в работах М. Р. Васильева, М. С. Апанович, Е. Г. Мягкова [1], В. А. Литвинова, О. В. Евтихова [2]. В обеих работах получены примерно одинаковые результаты – 60 % абитуриентов уверенно владеют офисным программным обеспечением. Представляется, что остальные 40 % слабо этим владеют не из-за недостатка соответствующих занятий, а вследствие слабой мотивации.

В высшем учебном заведении мотивация может измениться, если будет присутствовать «направленность содержания и методов обучения на решение прикладных задач, на формирование у курсантов навыков самостоятельного принятия решения в конкретной предметной области, в которой будущий выпускник будет применять знания и умения, полученные в процессе обучения»

[3, с. 142]. Изменение мотивации изучения информатики в непрофильных вузах отмечается в работах Н. Д. Изергина, Е. И. Гужевенко, В. Ю. Гужевенко [4], В. А. Турчина, Д. Г. Дейкуна, Г. И. Дейкуна [5].

Умение работать на компьютере для современного человека то же самое, что ранее было умение читать и писать. Этому учили в школе с самого начала, а в старших классах предмет «Русский язык» в явном виде уже отсутствовал. Представляется, что аналогичная ситуация должна быть и с информатикой. Вопросы, связанные с необходимостью ревизии содержания преподавания информатики в школах и вузах, обсуждаются во многих работах [6; 7; 8; 9]. При этом Т. А. Бороненко, Т. С. Федотова отмечают, что на современном этапе «существует противоречие между возникновением естественных условий для формирования цифровых навыков в цифровой среде и отсутствием системного подхода к решению данной задачи» [7, с. 79].

Школьный и особенно вузовские курсы информатики перегружены содержанием. Несоответствие государственных образовательных стандартов реалиям современных информационных технологий отмечалось в работе Н. Э. Бунина [8, с. 68]. В исследовании О. В. Середы обсуждается введение в федеральный государственный образовательный стандарт по направлению 40.03.01 «Юриспруденция» новой компетенции ОПК-9 при сохранении в нем компетенции ОПК-8 [10]. Формирование обеих компетенций фактически реализуется на одном материале. Это еще раз демонстрирует необходимость глубокого системного анализа учебных программ информационного блока.

В нашу обыденную жизнь и в профессиональные информационные системы все активнее проникает искусственный интеллект [11; 12; 13; 14]. Распространение информационных систем, базирующихся на искусственном интеллекте, ставит новые задачи и перед образовательными организациями. Представляется, что уже в школьном курсе информационных технологий должно формироваться отношение человека к системам,

использующим искусственный интеллект. В работе А. А. Гибадулина отмечается, что распространение систем с искусственным интеллектом сопровождается рядом мифов, которые необходимо развенчивать [15].

В юридических вузах необходимо рассматривать правовые аспекты использования систем с «искусственным интеллектом», обсуждаемые, например, в работах А. И. Хмыза [13], Г. П. Ивлиева, М. А. Егоровой [14].

Заключение

И. Е. Вострокнутов, С. Г. Григорьев, Л. И. Сураг отмечают, что часть содержания должна уйти в другие предметы, например, «...сегодня навыки набора текста на клавиатуре столь же необходимы, как умение писать авторучкой. Этому можно и нужно учить, в том числе и на уроках русского языка» [6]. Развивая эту идею дальше, предположим, что при подготовке бакалавров юридического профиля информатика как самостоятельная дисциплина не требуется. В то же время формирование и развитие информационных компетенций, безусловно, должно быть неотъемлемой частью образовательного процесса при реализации программ других дисциплин.

Умение управлять работой компьютера, решать с использованием компьютерной

техники различные служебные задачи будет формироваться при изучении многих предметов, если их освоение будет вестись на современном уровне. И наоборот, изучение информационных технологий в отрыве от реальной практической деятельности будет малоэффективным. Примером может служить существовавшая многие годы практика изучения иностранных языков в наших школах и вузах.

Учащийся должен быть постоянно (на всех предметах) погружен в информационную среду, решать задачи по поиску, верификации необходимой информации с использованием компьютерных технологий. Решение данной задачи требует реформирования образовательных программ. Значительную часть времени, отводимого в настоящее время на дисциплину «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности», необходимо перераспределить на специальные предметы, где рассматривать применение специализированных программ, ведомственных информационных ресурсов. Т. А. Бороненко, Т. С. Федотова подчеркивают, что «формирование цифровой грамотности должно опираться на систематическую работу обучающихся с элементами цифрового мира» [7, с. 81].

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Васильева М. Р., Апанович М. С., Мягкова Е. Г. Анализ информационной компетентности обучающихся медицинского вуза на начальном этапе подготовки // Вопросы журналистики, педагогики, языкознания, 2023. № 42 (1). С. 66–79. DOI: 10.52575/2712-7451-2023-42-1-66-79.
2. Литвинов В. А., Евтихов О. В. О формировании информационных компетенций обучающихся по юридическим специальностям // Психопедагогика в правоохранительных органах. 2020. Т. 25. № 4 (83). С. 431–436.
3. Ерошенко А. В., Трофимова Л. Н. Прикладная направленность изучения информатики в военно-техническом вузе // Развитие высшего образования: теория и практика: сборник материалов II Всероссийской научно-практической конференции. Омск, 2023. С. 141–145.
4. Изергин Н. Д., Гужевенко Е. И., Гужевенко В. Ю. Изменение мотивации при изучении информатики в военном вузе // Педагогическое образование и наука, 2023. № 4. С. 58–64.
5. Турчин В. А., Дейкун Д. Г., Дейкун Г. И. О мотивации обучающихся к военно-научной работе при изучении информатики // Информатизация образования и методика электронного обучения: цифровые технологии в образовании: сборник материалов VII Международной научной конференции. Красноярск, 2023. С. 88–92.
6. Вострокнутов И. Е., Григорьев С. Г., Сураг Л. И. 35 лет школьной информатике. Как создавался фундамент современной информатики и информатизации образования // Чебышевский сборник. Т. 22. Вып. 1. С. 502–519.

7. Бороненко Т. А., Федотова Т. С. Теоретические основы модернизации содержания школьной информатики в условиях цифровой трансформации образования // Педагогическая наука и современное образование: сборник докладов секционных заседаний VIII научно-практической конференции с международным участием, посвященной Дню российской науки. Санкт-Петербург, 2021. С. 79–82.
8. Бунина Н. Э. Роль информатики в системе высшего образования // Наука сегодня: задачи и пути их решения: сборник материалов международной научно-практической конференции. В 2-х частях. 2018. С. 68–70.
9. Тягульская Л. Я. Проблема организации преемственности при обучении бакалавров // Вестник Приднестровского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2018. № 1 (58). С. 63–69.
10. Середа О. В. Введение в образовательный процесс направления подготовки «Юриспруденция» дисциплины «Информационные технологии в юридической деятельности» // Правовое воспитание и просвещение молодежи в современном российском обществе: сборник материалов региональной (межвузовской) научно-практической конференции. Красноярск, 2022. С. 83–85.
11. Гаврилов М. В. Методическая модель обучения студентов-юристов составлению правовых документов на иностранном языке посредством инструментов искусственного интеллекта // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2023. Т. 28. № 6. С. 1452–1466. DOI: 10.20310/1810-0201-2023-28-6-1452-1466.
12. Григоров А. А. Предпосылки применения искусственного интеллекта в справочных правовых системах // Международный журнал «Вестник науки». 2024. Т. 1. № 1 (70). С. 68–76.
13. Хмыз А. И. Экспертная ситуация и искусственный интеллект // Вестник Московского университета МВД России. 2022. № 3. С. 286–290. DOI: 10.24412/2073-0454-2022-3-286-290.
14. Ивлиев Г. П., Егорова М. А. Юридическая проблематика правового статуса искусственного интеллекта и продуктов, созданных системами искусственного интеллекта // Журнал российского права. 2022. Т. 26. № 6. С. 32–46. DOI: 10.12737/jrl.2022.060.
15. Гибадулин А. А. Мифы и легенды искусственного интеллекта, мифология искусственного интеллекта // Научный электронный журнал «Академическая публицистика». 2024. № 1. С. 553–556.

REFERENCES

1. Vasilyeva M. R., Apanovich M. S., Myagkova E. G. Analysis of the information competence of medical university students at the initial stage of training // Issues of Journalism, Pedagogy, Linguistics, 2023. No. 42 (1). P. 66–79. DOI: 10.52575/2712-7451-2023-42-1-66-79. (In Russ.)
2. Litvinov V. A., Evtikhov O. V. On the formation of information competencies of students in legal specialties // Psychopedagogy in law enforcement agencies. 2020. Vol. 25. No. 4 (83). P. 431–436. (In Russ.)
3. Eroshenko A. V., Trofimova L. N. Applied focus of studying computer science in a military-technical university // Development of higher education: theory and practice: collection of materials of the 2nd All-Russian scientific and practical conference. Omsk, 2023. P. 141–145. (In Russ.)
4. Izergin N. D., Guzhevenko E. I., Guzhevenko V. Yu. Changing motivation in studying computer science in a military university // Pedagogical education and science, 2023. No. 4. P. 58–64. (In Russ.)
5. Turchin V. A., Deykun D. G., Deykun G. I. On the motivation of students for military scientific work in the study of computer science // Informatization of education and methods of e-learning: digital technologies in education: collection of materials of the 7th International scientific conference. Krasnoyarsk, 2023. P. 88–92. (In Russ.)
6. Vostroknutov I. E., Grigoriev S. G., Surat L. I. 35 years of school computer science. How the foundation of modern computer science and informatization of education was created // Chebyshevsky collection. Vol. 22. Issue. 1. P. 502–519. (In Russ.)
7. Boronenko T. A., Fedotova T. S. Theoretical foundations for modernizing the content of school computer science in the context of digital transformation of education // Pedagogical science and modern education: collection of reports from sectional sessions of the 8th scientific and practical conference with international participation dedicated to the Day of Russian Science. St. Petersburg, 2021. P. 79–82. (In Russ.)
8. Bunina N. E. The role of informatics in the system of higher education // Science today: tasks and ways of their solution: collection of materials of the international scientific and practical conference. In 2 parts. 2018. P. 68–70. (In Russ.)

9. Tyagulskaya L. Ya. The problem of organizing continuity in the training of bachelors // Bulletin of the Pridnestrovian University. Series: Humanities. 2018. No. 1 (58). P. 63–69. (In Russ.)
10. Sereda O. V. Introduction to the educational process of the direction of training “Jurisprudence” of the discipline “Information technology in legal activity” // Legal education and enlightenment of youth in modern Russian society: collection of materials of the regional (interuniversity) scientific and practical conference. Krasnoyarsk, 2022. P. 83–85. (In Russ.)
11. Gavrilov M. V. Methodological model of teaching law students to draft legal documents in a foreign language using artificial intelligence tools // Bulletin of Tambov University. Series: Humanities. 2023 Vol. 28. No. 6. P. 1452–1466. DOI: 10.20310/1810-0201-2023-28-6-1452-1466. (In Russ.)
12. Grigorov A. A. Prerequisites for the use of artificial intelligence in reference legal systems // International journal “Bulletin of Science”. 2024. Vol. 1. No. 1 (70). P. 68–76. (In Russ.)
13. Khmyz A. I. Expert situation and artificial intelligence // Bulletin of Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia. 2022. No. 3. P. 286–290. DOI: 10.24412/2073-0454-2022-3-286-290. (In Russ.)
14. Ivliev G. P., Egorova M. A. Legal issues of the legal status of artificial intelligence and products created by artificial intelligence systems // Journal of Russian Law. 2022. Vol. 26. No. 6. P. 32–46. DOI: 10.12737/jrl.2022.060. (In Russ.)
15. Gibadulin A. A. Myths and legends of artificial intelligence, mythology of artificial intelligence // Scientific electronic journal “Academic journalism”. 2024. No. 1. P. 553–556. (In Russ.)

Информация об авторе:

В. А. Литвинов, кандидат физико-математических наук, доцент.

Information about the author:

V. A. Litvinov, Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor.

Статья поступила в редакцию 04.06.2024; одобрена после рецензирования 10.06.2024; принята к публикации 28.11.2024.

The article was submitted 04.06.2024; approved after reviewing 10.06.2024; accepted for publication 28.11.2024.